FACULTÉ DE MÉDECINE & DE PHARMACIE DE TOURS

ANNÉE 1966

THÈSE

N° 3

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

TOR'DJMAN Gilbert
né le 5 Janvier 1936 à ORAN

Présentée et soutenue publiquement le 14 FEV. 1966 *19*

Contribution à l'Etude des aspects évolutifs de l'OSTEOMYELITE CHRONIQUE

Président : M. J. J. LIEFFRING *Professeur*

MÉCANOGRAPHIE THOUVENIN - SAINT-DIÉ (Vosges)

FACULTÉ DE MÉDECINE & DE PHARMACIE DE TOURS

ANNÉE 1966

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

TOR'DJMAN Gilbert
né le 5 Janvier 1936 à ORAN

Présentée et soutenue publiquement le ..... *19*.....

Contribution à l'Etude des aspects évolutifs de l'OSTEOMYELITE CHRONIQUE

UNIVERSITEITSBIBLIOTHEEK - LEIDEN

Président : M. J. J. LIEFFRING *Professeur*

MÉCANOGRAPHIE THOUVENIN - SAINT-DIÉ (Vosges)

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549621_0016

FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE TOURS

DOYEN	Professeur G. DESBUQUOIS
ASSESSEUR	Professeur M. A. DURAND
SECRETAIRE	Monsieur J. GANNIER

- PROFESSEURS HONORAIRES -

MM. GAUDEAU
HUC
LETELLIER
PAULIN

MM. DENOYELLE
MERCIER
FROMENTY
BONNIN

- PROFESSEURS TITULAIRES -

MM. ARDOUIN	Oto-Rhino-Laryngologie
ARNAUD	Bactériologie
ARON	Clinique Médicale
BARRE	Chimie-Pharmacie
BOULARD	Hygiène et Hydrologie
COMBESCOT	Zoologie
CROUZAT-REYNES	Physique Pharmaceutique
DESBUQUOIS	Clinique Médicale Infantile
DURAND	Matière Médicale
GARESTIER	Botanique
GAUTIER	Thérapeutique
GOUAZE	Anatomie
GRECO	Séméiologie Chirurgicale
HUSSENSTEIN	Clinique Chirurgicale Orthopédique
JOBARD	Anatomie-Pathologique
LARMANDE	Ophtalmologie
LIEFFRING	Technique Opératoire
RICHARD	Clinique Obstétricale & Gynécologie
ROUZAUD	Clinique Neuro-Psychiatrique
THOUVENOT	Physiologie
VACHER	Médecine Légale et Sociale
VANDOOREN	Pathologie Chirurgicale
VIALARD-GOUDOU	Pharmacie Galénique
VIALLE	Clinique Chirurgicale
WEILL	Biochimie

- PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL -

MM. COMBE	Pédiatrie
RAYNAUD	Médecine générale
VARGUES	Bactériologie

- PROFESSEURS SANS CHAIRE -

Mme FOUSSARD	Pharmacodynamie

- PROFESSEURS AGREGES ET MAITRES DE CONFERENCES -

MM. BAR	Médecine légale
BERTRAND	Médecine générale
BRIZON	Urologie
Mlle BROCHIER	Médecine générale
MM. CASTAING	Orthopédie
FABIANI	Toxicologie
FLORION	Chirurgie Générale
GRENIER	Maladies Infectieuses
GUERIN	Physique Médicale
Mlle HALOT	Chimie Générale
MM. HARICHAUX	Physiologie
LEROUX	Hématologie
MAILLET	Histologie
MICHEL	Electro-radiologie
NEEL	Pathologie expérimentale
SCHMITT	Pharmacologie
SIZARET	Neuro-Psychiatrie
SOUTOUL	

- FAISANT FONCTION D'AGREGE -

MM. DE LAUTURE	Hygiène
MOURAY	Biochimie

- CHARGES DE COURS COMPLEMENTAIRES -

MM. BOISRAME M.	Obstétrique
BOISRAME R.	Stomatologie
FRANCOIS	Dermatologie
Mme PASTY	Cryptogamie

La Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ni les approuver, ni les improuver.

- A la mémoire de Mon Père, que j'adorais,

- à Ma Mère chérie qui n'a jamais cessé de m'entourer de son immense affection, et de sa très grande bonté

- à Mes Soeurs Viviane, Odette et Mireille
en témoignage de mon grand amour fraternel

- à Yolande, avec tout mon Amour

- à Mr. et Mme TORDJMAN Marcel, mes Oncle et Tante
qui m'ont,comblé de gentillesses,en témoignage de ma profonde Affection,

- à mes Beaux-frères, mes cousins et cousines, mes nièces et neveux
- à toute ma famille

- A mon grand ami Gérard KEROB

- A mon grand ami Marc TOUATI

- à tous mes amis.

- A MON PRESIDENT DE THESE, MONSIEUR LE PROFESSEUR LIEFFRING

que je remercie sincèrement du très grand Honneur qu'il m'a fait en acceptant de présider ma thèse, en témoignage de ma reconnaissance, et avec l'expression de mon profond respect et de toute ma considération.

- A MES JUGES,

MONSIEUR LE PROFESSEUR BERTRAND
pour le Grand Honneur qu'il m'a fait en acceptant d'être juge à ma thèse, en le remerciant de toute sa sollicitude à mon égard,et avec l'expression de ma Haute Considération.

MONSIEUR LE PROFESSEUR GOUAZE
qui m'a fait l'Honneur de faire partie de mon Jury, avec toute ma gratitude.

MONSIEUR LE PROFESSEUR GLORION
en le remerciant très sincèrement d'avoir accepté de faire partie de mon Jury, pour le Grand Honneur qu'il me fait.

- A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

MESSIEURS LES PROFESSEURS ARON,
BERTRAND,
DESBUQUOIS,
FRANCOIS,
FROMENTY,
GAUTHIER,
LIEFFRING,
RICHARD.

- A TOUS MES MAITRES DE LA FACULTE DE MEDECINE DE TOURS,

- A MES CHEFS DE TRAVAUX PRATIQUES.

Ce travail a été fait avec l'aimable autorisation de Monsieur le Professeur MERLE D'AUBIGNE.

INTRODUCTION

Le tableau de l'ostéomyélite aiguë est fort connu.

Infection hématogène de l'os par la staphylocoque doré, elle revêt l'allure d'un syndrôme infectieux général de gravité variable, à début brutal, température élevée, pouls rapide, associé à une infection locale que traduit une douleur excruciante, transfixiante, d'une intensité extrême.

Jadis l'affection était d'une gravité considérable. Les statistiques confirmaient cette notion.

La mortalité atteignait : 12 % (SALMON, TAVERNIER);
18 % (LEVEUF);
et même : 33 % (DENISON de Glasgow de 1936 à 1940).

A l'apparition de la pénicilline, les chiffres tombent brusquement. Des statistiques apparaissent avec une mortalité nulle (VIRENQUE en 1949). En 1954, TRUETA, dans une étude portant sur les résultats éloignés du traitement de l'ostéomyélite hématogène aiguë, ne note plus aucun décès, mais 94 % de guérisons sans séquelles. Les querelles pathogéniques oubliées, le dogme, qui avait été longtemps classique, de l'intervention d'urgence (LANNELONGUE) était unanimement rejeté.

Au Congrès de Chirurgie d'Octobre 1949, le rapport de SALMON et LAURENCE jetait les bases d'une thérapeutique rationnelle, associant à la temporisation l'immobilisation et l'antibiothérapie.

L'évolution clinique de l'ostéomyélite aiguë en a été bouleversée. L'ostéomyélite chronique redoutée des classiques, qui était aggravée par des trépanations intempestives, est une maladie qui meurt et qui ne fait plus mourir. Elle est devenue exceptionnelle.

Le problème n'est pas pour autant résolu. Sans parler des formes résistantes au point de vue général et ayant entraîné la mort (2 cas de CHIGOT en 1951, cas de LAURENCE et INGELRANS, cas de MASSE et 2 cas d'ARACTINGI), de nouvelles souches multi-résistantes peuvent apparaître et en compliquer l'évolution, de nouveaux réveils peuvent s'observer malgré une antibiothérapie bien conduite et un nettoyage chirurgical soigneux.

BREF RAPPEL ANATOMOPATHOLOGIQUE

HISTORIQUE

Anatomiquement, l'ostéomyélite passe par deux phases successives :

- la phase AIGUE,
- la phase CHRONIQUE.

Le foyer initial est métaphysaire.

A partir de cette lésion initiale, qui se produit essentiellement sous l'influence des thromboses vasculaires, comme l'ont précisé WILENSKY, puis, plus récemment TRUETA, les modalités d'extension du processus infectieux ne sont pas encore indiscutablement établies.

Pour LEVEUF, l'infection gagne d'abord l'espace sous-périosté facilement décollable, se situant dans la corticale osseuse, autour de l'artère nourricière.

Des thromboses suppuratives frappent les vaisseaux haversiens, sont à l'origine de l'ischiémie d'un territoire osseux et entraînent la formation de séquestres par privation des connexions vasculaires.

Pour TRUETA, qui s'appuie sur une minutieuse étude histologique des dispositifs vasculaires, le foyer initial est une thrombose qui occupe la partie centrale de l'os, dans les ramifications sinusoïdales des capillaires métaphysaires.

Quoiqu'on en pense, une fois ce foyer initial étendu, la maladie va continuer à évoluer et l'ostéomyélite rentre dans la phase chronique même si le processus évolue vers la guérison. L'os va, pendant de longs mois, demeurer le siège de remaniements importants.

1. - Un processus de <u>destruction</u> a nécrosé et raréfié l'os, y creusant de larges loges au contenu purulent.

2. - Les portions osseuses mortifiées, d'abord en continuité avec l'os sain vont s'en séparer peu à peu par leurs bords dans le deuxième processus dit <u>d'élimination.</u>

   L'importance de ces séquestres est très variable.

   Parfois formés par une masse de tissu spongieux, ils sont le plus souvent allongés et épais, aux bords déchiquetés, aux pointes acérées. Ces séquestres, s'ils ne sont pas éliminés, persistent indéfiniment. Leur rôle est important dans l'entretien de la suppuration. La suppuration de cette cavité s'évacue à l'extérieur en se ménageant une sortie par des trajets sinueux.

3. - Un processus de reconstruction enfin, troisième processus, dû à l'activité de la moëlle sous-périostée, aboutit à la constitution d'un manchon fait de strates concentriques irrégulières d'os nouveau engaînant les séquestres, et d'une dureté extrême. Ainsi donc, l'os nouveau, éburné, est perforé par places pour laisser passage à la suppuration. A l'intérieur de cet os nouveau, des cavités aux parois tapissées de bourgeons charnus plus ou moins infectés, limitent des séquestres ou des loges, des gîtes, où les germes peuvent entrer en sommeil.

Si de tels foyers "momifiés dans leur sarcophage osseux" (LAURENCE)peuvent rester latents et quiescents et arrivent à se faire oublier, d'autres vont retrouver la vie, se réveiller et ces faits expliquent les réveils et les rechutes tardives, ainsi que les localisations itératives de l'ostéomyélite chronique.

Tous ces faits sont intéressants à connaître. Ils impriment aux diverses modalités évolutives de la maladie leur caractère propre. D'eux découleront également les sanctions thérapeutiques.

Alors que l'ostéomyélite aiguë était individualisée par CHASSAIGNAC et qu'elle faisait l'objet de nombreuses descriptions cliniques, le tableau de l'ostéomyélite chronique devait rester plus longtemps dans le vague.

Pour TRELAT, en 1885, en dehors des formes aiguës et secondairement chroniques, il existe un troisième aspect "d'ostéomyélite insidieuse". DEMOULIN décrit "l'ostéomyélite chronique d'emblée" dans sa thèse, en 1886.

Auparavant, BRODIE (1849), BROCA (1856), puis LANNELONGUE (1876) se sont intéressés à "l'abcès central de l'os", tandis que NAUD (1868) décrit "l'ostéite éburnante" et OLLIER et PONCET (1874) "la périostite albumineuse", tableaux qui ont de nombreux points communs (leur ténacité et les bases communes de leur traitement, mais que l'on distingue néanmoins, ne serait-ce que pour rester conforme à la tradition.

Nous avons exclu de notre étude ces tableaux cliniques pour nous attacher aux cas ayant récidivé et dégager les aspects évolutifs de l'ostéomyélite chronique, c'est-à-dire les réveils focaux d'une ostéomyélite aiguë ancienne hématogène.

MATERIEL

Nous avons étudié les observations de 40 malades qui ont été hospitalisés à la clinique de chirurgie orthopédique et réparatrice de l'hôpital Cochin.

SEXE -

Ces 40 malades comprennent : 26 hommes et
14 femmes

AGE -

Leur âge s'échelonne de 19 à 76 ans.

- 2 seulement des malades ont en-dessous de 20 ans;
- 17 ont entre 20 et 30 ans;
- 9 ont entre 30 et 40 ans;
- 4 ont entre 40 et 50 ans;
- 5 ont entre 50 et 60 ans;
- 2 ont entre 60 et 70 ans;
- 1 a plus de 70 ans.

LOCALISATIONS -

Au total, on compte 58 localisations qui se répartissent comme suit :
- 20 fémurs,
- 18 tibias,
- 12 humérus,
- 2 cubitus,
- 2 péronés,
- 2 os illiaques,
- 1 omoplate,
- 1 radius.

GERMES -

La présence de germe a été cherchée 35 frois. 6 fois la culture s'est montrée négative.

TRAITEMENT -

Nos malades ont reçu un traitement MEDICAL ou CHIRUGICAL.

Au cours de leur dernière hospitalisation :

- 4 malades ont été traités médicalement;
- les 36 autres ont subi un traitement chirurgical.

METHODE

Les documents que nous avons recueillis ont été étudiés sous les angles suivants :

- Sexe et âge du malade;
- Aspects cliniques des réveils;
- Nombre de ces réveils;
- Intervalles de temps séparant la première poussée d'ostéomyélite des suivantes et intervalles de temps séparant celles-ci;
- Localisations;
- Etiologie;
- Température, Vitesse de sédimentation, leucocytose;
- Les germes en cause et les données de l'antibiogramme;
- Le traitement :
  - . médical
  - . chirurgical;
- La durée d'hospitalisation;
- Les résultats.

A. - SEXE et AGE DU MALADE -

Nos 40 malades se répartissent ainsi :

- 26 hommes
- 14 femmes.

Leur âge varie entre 19 et 76 ans :

- 2 seulement des malades ont en-dessous de 20 ans;
- 17 ont entre 20 et 30 ans;
- 9 ont entre 30 et 40 ans;
- 4 ont entre 40 et 50 ans;
- 5 ont entre 50 et 60 ans;
- 2 ont entre 60 et 70 ans;
- 1 a plus de 70 ans.

B. - ASPECTS CLINIQUES DES REVEILS

L'histoire clinique est toujours la même.

Alors que l'on croyait le malade guéri parfois après des conditions de traitement tardif ou mal conduit (quand l'antibiothérapie intervient après la mise en place des barrières périfocales, ne possédant plus sur la masse nécrotique aucun pouvoir) d'autres fois, parce qu'on est en présence de certains germes de plus en plus fréquemment résistants, ou simplement à cause du "terrain" ("les individus qui font une septicémie à staphylocoque la font parce que c'est eux,et non parce que le microbe est particulièrement virulent" disait LERICHE); soudain après un intervalle de temps de plus en plus variable, des douleurs vagues réapparaissent, pendant des semaines, des mois, des années, avec des phases d'accalmie qui incitent à temporiser, devenant plus vives, parfois atroces, rebelles aux antalgiques, donnant l'impression d'un membre prêt à éclater, avec des exacerbations nocturnes.

Il n'y a généralement pas de fièvre, guère de modifications de la formule sanguine.

Second symptôme capital, à l'inspection on trouve un membre augmenté de volume par un gonflement osseux de siège métaphysaire ou diaphysaire, renflement intéressant la circonférence de l'os distendu, fusiforme, de surface unie, rarement mamelonnée, donnant une sensation osseuse.

La pression réveille une douleur locale.

Les téguments sous-jacents sont légèrement colorés. L'atrophie musculaire souvent importante.

Souvent, une fistule siège au niveau de l'os atteint au milieu d'une cicatrice adhérente à l'os, à bords rigides, déprimés, non décollés, non végétants.Il en sort un pus jaunâtre, épais, avec de temps en temps élimination de petits séquestres sous la forme de minuscules fragments osseux.

Le liquide cultivé, on découvre la présence de staphylocoques dorés pathogènes.

Le stylet introduit dans la fistule mène à l'os, butant sur une géode ou contre la corticale.

D'autres fois, une fluctuation signale l'existence d'un abcès. La radiographie montre la caverne centrale, le séquestre à l'intérieur, l'apposition d'os nouvellement formé épaississant la silhouette diaphysaire ou métaphysaire.

C'est ainsi que les épisodes infectieux se succèdent, entravant l'activité du malade, d'une ténacité désespérante, les résultats obtenus ne pouvant jamais être jugés comme définitifs, et finalement le pronostic ne peut se juger, non pas

au bout de quelques années, mais seulement à la fin de la vie, un succès immédiat ne préjugeant pas de la guérison définitive.

Telle est rapidement esquissée l'allure générale et parfois dramatique de ces formes prolongées qui aboutissent trop souvent à la perte fonctionnelle, plus ou moins partielle, du membre atteint.

Nous allons étudier s'il en est réellement ainsi.

Nous avons relevé dans nos 40 dossiers les types de réveil qui étaient les plus fréquents ainsi que les complications dont pouvait s'émailler leur tableau : (C.f. tableau).

TABLEAU

Réveils douloureux	Tuméfactions	Abcès	Fistules	Fractures	Arthrites
23	24	24	28	6	4

1. - L E S D O U L E U R S -

C'est un des signes les plus fréquents de réveil. Nous l'avons retrouvé 23 fois.

Alors que dans l'ostéomyélite aiguë, le début était caractérisé par sa brutalité, la douleur est apparue progressivement et spontanément dans la plupart des cas :

- Dans 5 cas seulement sur 40, elle apparaît réveillée par un léger traumatisme et le malade rattache son début à un choc.

- Au début intermittente, elle ne tarde pas à devenir continue. C'est la plupart du temps une douleur sourde (17 fois). Dans 6 cas seulement, cette douleur était violente, intense, atroce, excruciante, avec des accès nocturnes insupportables, donnant une impression d'éclatement osseux. Elle n'était guère calmée par des antalgiques, elle entraînait l'insomnie.

Parfois, la douleur peut résumer tout le tableau clinique. Tout peut se borner à ce tableau douloureux, et une thérapeutique antibiotique, suffisamment active, peut en venir à bout.

- Certains malades paraissent même ne faire que des réveils douloureux.

Témoins les observations suivantes :

OBSERVATION N° 2

BOY..... Denise :

Cette malade fait, en 1956, une ostéomyélite multiple au niveau de son fémur droit et de son humérus gauche. Elle est traitée médicalement et chirurgicalement (10 millions de Pénicilline par jour, 2 gr. de Terramycine, trépanation et mise à plat).

A la suite de quoi son état est satisfaisant.

- Le 20 Novembre 1958, elle fait une poussée douloureuse au niveau de son fémur.
Elle prend 1 gr. 50 de Terramycine par jour pendant 3 semaines, ce qui fait disparaître sa douleur.

- En Avril 1962, elle revient pour une poussée douloureuse au niveau du 1/3 inférieur de son humérus.

La radiographie ne montre aucune altération osseuse évidente. La V.S. est à : 55.90.105.

Après 26 jours de traitement (plâtre et Antibiothérapie), la V.S. est redescendue, la douleur a disparu. Elle sort du service.

- Revient en Septembre 1963 pour une nouvelle poussée douloureuse,au niveau de son humérus. La radio ne montre toujours rien.

Avec 4 gr. de Bristopen par jour pendant 3 semaines, puis 2 gr. pendant 2 semaines, on vient vite à bout de ce réveil douloureux.

La malade n'a pas eu de réveil depuis.

Ainsi donc, en l'espace de 5 ans, cette malade a fait trois poussées douloureuses, calmées par un traitement médical seul.

OBSERVATION N° 5

DAR.... Maurice :

- 16 ans après une ostéomyélite aiguë du tibia droit, réveil douloureux, sans température. A la radio, géode bien limitée mais pas de séquestre. Un traitement de 5 millions de Pénicilline, 1 gr. de Streptomycine pendant 13 jours,relayé par de la Flabelline I.M. est institué.Les douleurs disparaissent en 15 jours.

Pour le moment, chez ce malade, tout s'est borné à ce réveil douloureux.

Cependant, s'il est fréquent de venir à bout de poussées douloureuses par un traitement antibiotique, il arrive aussi que l'effet soit insuffisant. Il faut alors avoir recours à la chirurgie. Témoin l'observation suivante, où la confiance dans l'efficacité des antibiotiques, qui avaient auparavant montré leur valeur s'est soldée par un échec et l'extension du processus infectieux à l'articulation.

OBSERVATION N° 19

PAY.... Jean-Claude :

- 7 ans après son ostéomyélite aiguë, réveil douloureux en 1954, traité par Pénicilline avec succès.

- Nouveau réveil en 1955, traité par Auréomycine avec succès.

- Idem en 1956. Mais, malgré la Pénicilline (2.400.000 I.M. en 4 jours)cette fois le malade voit sa douleur s'accroître, son genou augmenter de volume avec une mobilité presque nulle, si bien qu'il faut intervenir.

La trépanation diaphysaire entreprise montre que la suppuration s'étend sur 20 cm. de hauteur avec un pus franc verdâtre, dans deux cavités dont l'inférieure, qui se trouve dans l'épiphyse, communique avec l'articulation.

Au total, sur nos 23 réveils douloureux :
- 12 ont été traités médicalement,
- 2 échecs ont été passés en chirurgie,
- 11 ont été traités chirurgicalement,
- les 6 malades, chez qui une douleur très intense avait été notée, n'ont vu cette douleur se calmer qu'après une trépanation.

2. - ACCOMPAGNANT LA DOULEUR, L A T U M E F A C T I O N O S S E U S E

Elle siège, en général, dans la région sus-épiphyso-diaphysaire, sur une hauteur plus ou moins grande, renflant l'os en fuseau et respectant sa forme, de surface grenue à la palpation.

Elle a été retrouvée 24 fois dans les poussées, accompagnée de signes inflammatoires plus ou moins nets (une certaine rougeur des téguments, une augmentation de la chaleur locale, rarement une adénopathie.

Dans 3 cas seulement, cette tuméfaction osseuse apparaît comme isolée. Ainsi :

OBSERVATION N° 3

COM... Robert -

- Ce malade a fait une ostéomyélite aiguë de l'humérus gauche en 1951, qui a nécessité une séquestrectomie. Depuis 1951, ce travailleur dans le bâtiment a travaillé durement, sans ressentir ni gêne, ni douleur, ni température.

OBSERVATION N° 4

COV... Pierre -

- 5 ans après une ostéomyélite aiguë, le malade fait une angine et voit apparaître progressivement, en l'espace d'un mois, une tuméfaction du 1/4 inférieur de la cuisse droite, sans douleur, mais avec une nette augmentation de la chaleur locale. Plâtré et mis aux antibiotiques, une fistule se constitue et s'ouvre au milieu d'un placard inflammatoire. Séquestrectomie et mise à plat.

OBSERVATION N° 9

DUR.... René -

- 7 ans après une ostéomyélite aiguë du tibia droit, apparaît sans douleur, sans température et sans adénopathie, une tuméfaction du tibia droit.

Une exploration chirurgicale découvre un tissu pathologique induré, d'aspect gris jaunâtre, qui double la peau et qui adhère fortement au plan osseux sur 10 cm. de long. On pratique une excision sans trépaner l'os.

Le prélèvement fait dans ce tissu montre la présence de staphylocoque doré.

Dans tous les cas, le traitement médical, quand il a été entrepris, a toujours été insuffisant à juguler à lui seul la poussée. Il a été toujours complété par un traitement chirurgical (trépanation, mise à plat).

3. - 24 FOIS LES MALADES ONT FAIT DES A B C E S -

Ces abcès entraînent le plus souvent, une sanction chirurgicale.

OBSERVATION N° 1

BOU... Roger -

- Ce dernier, qui a déjà subi une séquestrectomie en 1955 au niveau du tibia droit, fait un :

- abcès superficiel en 1958 qui guérit sous antibiotique.

- Même chose en 1961 et même évolution.

- En 1962, nouvel abcès. Tétracycline et Oléandomycine sont inactifs. La V.S. à 40. 76. 194. Il existe une adénopathie inguinale.

Trépanation, curetage, 36 jours d'Antibiothérapie en raison, cette fois, de son abcés.

L'histoire clinique de certains malades se limite même à l'apparition renouvelée d'abcès de la même manière que l'histoire de certains autres se limite à l'existence de réveils douloureux.

OBSERVATION N° 8

DUP... Maurice -

- 11 ans après une ostéomyélite de l'humérus, sans histoire et sans suite, fait en 1953 un abcès de la face antérieure de son bras. Incision. Pas de suites.

- En 1963, nouvel abcès avec douleur intense entraînant l'insomnie. Tuméfaction et signes inflammatoires importants. La Pénicilline est employée tout de suite chez ce malade averti. Malgré cela, une incision s'avère nécessaire sur 10 cm., faisant sortir un pus franc, abondant, bien lié. 50 gr. de Flabelline IV et 36 gr. de Staphylomycine, par la suite, assurent un résultat satisfaisant. (Rien depuis février 1963).

4. - A COTE DES DOULEURS,

DES SIGNES INFLAMMATOIRES OSSEUX,

DES ABCES,

il faut noter encore l'existence de

T R O U B L E S T R O P H I Q U E S C U T A N E S

Les membres de ces malades témoignant de multiples interventions sont,pour la plupart, le siège de cicatrices, d'anciennes fistules déprimées, adhérentes aux plans profonds ou à l'os, avec un revêtement cutané de mauvaise qualité.

En certains points, on aperçoit un petit orifice d'où s'écoule un peu de pus et de sérosité. Le stylet introduit par l'orifice arrive plus ou moins facilement sur l'os, sur lequel il bute. On peut également pratiquer une fistulographie.

28 fois l'existence de fistules a été le motif de l'intervention. Ainsi :

OBSERVATION N° 1

BOU... Roger -

- Admis dans le service pour cicatrice de 8 cm. sur 4 cm. sur la face interne du tibia droit, avec 2 fistules suintantes.

OBSERVATION N° 15

MAN... Mariana -

- Rentre dans le service avec, au niveau du 1/3 inférieur de la cuisse,une zone violacée de la grandeur d'une pièce de cinq francs, à la peau amincie,avec en son centre un petit orifice d'où sourd à la pression un peu de sérosité.

OBSERVATION N° 22

RIC... Marie -

- 66 ans après une ostéomyélite aiguë du péroné, reprise des signes inflammatoires. Peu à peu se constitue une vaste ulcération du 1/3 inférieur de la face externe de la jambe droite, au fond de laquelle le péroné est à nu,considérablement épaissi, sur toute sa longueur avec des orifices fistuleux.

Certaines fistules sont particulièrement rebelles et évoluent pendant des années.

OBSERVATION N° 40

ROG... Roland -

- 32 ans après une ostéomyélite de l'aile iliaque, tuméfaction et fistule en Avril 1960.

- Nouvelle fistule en 1961. Curetage.

- En janvier 1962, fistule. Curetage.

- En novembre 1962, curetage.

- En mars 1963, entre dans le service pour empêcher ses récidives de fistule. Une excision du trajet mène à la crête iliaque. Une trépanation ne montre pas d'ostéite. Le malade sort en avril, mais voit récidiver sa fistule.

- En Novembre 1963, revient dans le service.

On découvre l'aileron sacré et une partie de la sacro-iliaque, on ouvre un abcès qui correspond à une poche que montrait la fistulographie. On enlève des fongosités. Poudrage de Staphylomycine et Bristopen I.M., 2 gr. par jour. Le malade sort 3 semaines plus tard. Rien depuis.

5. - F R A C T U R E S

- 5 malades ont eu une fracture (observations n° 6, 10, 13, 30);
- 1 malade a fait 2 fractures.

Une de ces fractures s'est compliquée de pseudarthrose et a nécessité une amputation.

A. - 1 fois cette fracture est l'occasion d'un réveil septique :

OBSERVATION N° 6

DES... Lucette -

- En 1954, a fait une ostéomyélite de l'humérus et du péroné, ayant nécessité séquestrectomie et curetage. Quatre ans de silence.

- En Décembre 1959, elle se fracture le fémur. 4 mois d'extension continue un mois de gouttière, un mois de marche avec deux béquilles, 3 mois sans béquilles, tout semble bien lorsque :

- En septembre 1960 : douleur, température à 38° tous les soirs. Un volumineux abcès se forme, suivi de deux autres. L'incision libère 400 cc. de pus. Fistule résiduelle. La radio montrant la présence d'un séquestre au-dessus du foyer de fracture consolidé, on intervient en :

- Janvier 1961 : séquestrectomie.

Sort en mars avec 2 mois de traitement médical (Propiocine. Tifomycine).

A la fin de ce traitement : nouvel abcès.

Il faut un mois de Flabelline (I.V. et I.M.) et 45 jours de Staphylomycine pour avoir un résultat satisfaisant.

3 ans de recul.

B. - 2 fois la fracture n'est plus apparemment spontanée.

L'étendue des sacrifices osseux qu'on est amené à pratiquer est parfois considérable, fragilisant l'os et l'accident fracturaire apparaît comme l'aboutissement d'un acte chirurgical trop complet.

Ainsi :

OBSERVATION N° 13

LIB.... Huguette -

- 2 mois après une trépanation large, cette malade se fracture le fémur en voulant se lever de son fauteuil roulant. Traction suspension, Flabelline I.V. Résultat excellent. 2 ans de recul.

OBSERVATION N° 30

SER... Vincenzo -

- Après une chute, se fracture le tibia déjà fragilisé par une résection diaphysaire faite 5 ans avant.

- Suppuration importante. Enorme séquestre sur toute l'épaisseur du tibia et sur 12 cm. de longueur. Séquestrectomie et greffe inter-tibio-péronière. 7 mois plus tard, consolidation parfaite après 205 jours d'hospitalisation.

C. - De toute façon, la consolidation de ces fractures demande beaucoup de temps l'infection se montrant la plus redoutable ennemie de la consolidation des fractures.

OBSERVATION N° 25

ROU... Germaine -

- Fracture spontanée du fémur en mars 1960. 3 mois de traction et de plâtre. Le foyer ne consolide pas. Mise en place d'un clou de Kuntscher et perfusion de 20 millions de Pénicilline par jour.

- Consolidation obtenue en septembre 1960, mais depuis a fait un abcès de la cuisse en Décembre 1961 et en Octobre 1963.

OBSERVATION N° 10

GAN...

- En 1951, fracture fermée de son fémur droit, occasion d'infection. Arthrite suppurée de la hanche.

Plusieurs interventions de date et de durée non précisées.

- En 1957, se fracture de nouveau le fémur.

Pseudarthrose infectée, si bien qu'il faut se résoudre à une amputation au niveau de la pseudarthrose (3 ans plus tard, il fera une ostéomyélite du moignon que la séquestrectomie centrée sur le trajet de la fistule guérira).

R.A.S. depuis.

6. - INFECTIONS ARTICULAIRES -

4 malades ont fait une arthrite de voisinage :
- 1 fois, il s'agissait d'une arthrite de la hanche
- 3 fois d'une atteinte d'un genou.

OBSERVATION N° 10

GAN...

- Arthrite suppurée de la hanche après une fracture d'un fémur ostéomyélitique. Assèchement de la hanche très long à obtenir.

OBSERVATION N° 19

PAY... Jean-Claude

- Ostéomyélite de l'extrémité inférieure du Fémur. Il s'agit de ce malade déjà cité au chapître des réveils douloureux. Ces réveils ayant déjà été stoppés en 1954 et en 1955 par les antibiotiques. Un nouveau réveil douloureux se déclare en 1956, auquel on répond par de la Pénicilline.

Mais 2 mois plus tard, la douleur est toujours présente et le genou augmente de volume, sa mobilité se réduisant chaque jour jusqu'à devenir nulle.

La trépanation faite alors montre qu'une cavité pleine de pus qui se trouve dans l'épiphyse fémorale communique avec l'articulation.

OBSERVATION N° 21

PIN... Marguerite -

- En octobre 1957, soit 45 ans après une ostéomyélite multiple, douleurs du genou gauche qui vont en augmentant.

V.S. à 116, 129, 134 - Température à 40°

La Pénicilline (10 millions, puis 20 millions en I.V.) fait tomber la température à 37° et rétrocéder les douleurs.

A la radio, lésions osseuses diffuses.

- Le 26 Novembre 1957, on pratique une intervention de drainage et un nettoyage de l'orifice fistuleux (l'âge de la malade et la durée de l'évolution excluant la trépanation).

- Elle part pour la rééducation en janvier 1958.

- Mais elle revient en Mars, le genou étant le siège de 2 fistules, avec une grosse infiltration des parties molles et à la radio, un aspect vermoulu de tout le 1/4 inférieur du fémur, si bien que l'amputation reste la seule possibilité.

Dans la dernière observation, il ne s'agit pas, à proprement parler, d'une arthrite, mais d'un épanchement intra-articulaire réactionnel à une lésion de voisinage.

OBSERVATION N° 32

VAN... Aimée -

- Sur une ostéomyélite de l'extrémité inférieure du tibia gauche silencieuse depuis 5 ans, soudain, en septembre 1963, douleur très vive du genou soigné par un chiropractor qui prescrit de la Butazolidine ainsi que du Dilar.

- 2 mois plus tard, elle fait un épanchement articulaire réactionnel; la malade est mise au Bristopen I.M. (171 gr. en tout) et en pratiquant une évacuation d'un abcès des parties molles on aggrandit l'orifice de communication avec l'os, on tombe sur une cavité dont le plafond répond au plateau tibial interne et on évacue cette cavité du pus qu'elle contient.

- Sort en Janvier 1964.

- Revient en Juillet 1964 avec une mobilité sub-normale.

Etat clinique satisfaisant.

Précisons que, dans ce cas, il n'y avait pas de communication anatomique avec la cavité articulaire.

Ainsi donc, cliniquement, l'étude des réveils septiques au cours de l'évolution de la maladie nous montre qu'ils prennent souvent une allure stéréotypée:

- 3 symptômes aigus les caractérisent :
  - douleurs,
  - tuméfactions,
  - abcès

- 3 complications peuvent s'observer :
  - les fistules,
  - les fractures,
  - les arthrites de voisinage.

Ces symptômes s'associant entre eux en des combinaisons diverses, dont rend compte le tableau N° 3 :

TABLEAU N° 3

	DOULEURS	TUMEFACTIONS	ABCES	FISTULES	FRACTURES	ARTHR.
Obs. 1		+	+++	++		
Obs. 2	+++	+				
Obs. 3		+		+		
Obs. 4	+	+		+		
Obs. 5	+					
Obs. 6	+++	+	+++	++	+	
Obs. 7	++		+			
Obs. 8	++	+	++			
Obs. 9		++		+		
Obs. 10					++	+
Obs. 11			++	+		
Obs. 12			+	+		
Obs. 13	+	+			+	
Obs. 14		+	+			
Obs. 15	+	+		++		
Obs. 16	++					
Obs. 17	+		+			
Obs. 18	+	+				
Obs. 19	+++					+
Obs. 20	++	++				
Obs. 21				+		+
Obs. 22		+		+		
Obs. 23				+		
Obs. 24		+	+++	++		
Obs. 25		+	+		+	
Obs. 26				+		
Obs. 27	+			+		
Obs. 28				+		
Obs. 29	+++		+	+		
Obs. 30						+
Obs. 31	++	+	++	+		
Obs. 32				++		++
Obs. 33	+					
Obs. 34	+	+				
Obs. 35		+	+	+		
Obs. 36	+	+		+		
Obs. 37			+			
Obs. 38	+	+				
Obs. 39	+	+				
Obs. 40		+		+++		

C. - NOMBRE DES REVEILS

Nos 40 malades totalisent 99 réveils septiques :

- 14 malades ont eu 1 réveil
- 11 malades ont eu 2 réveils
- 6 malades ont eu 3 réveils
- 5 malades ont eu 4 réveils
- 1 malade a eu 5 réveils
- 1 malade a eu 6 réveils
- 2 malades ont eu 7 réveils

REVEILS	1	2	3	4	5	6	7
NOMBRE DE MALADES	14	11	6	5	1	1	2

D. - INTERVALLES DE TEMPS

Nous allons étudier les intervalles de temps séparant la première poussée d'ostéomyélite des suivantes et les intervalles de temps séparant celles-ci.

Parmi les 26 malades qui ont eu des réveils multiples :

a.- LE TEMPS QUI SEPARE LA DATE DE L'OSTEOMYELITE AIGUE DU PREMIER REVEIL DE L'OSTEOMYELITE CHRONIQUE :

est inférieur à 1 an	3 fois
varie entre 1 à 2 ans	6 fois
" 2 à 5 ans	9 fois
" 5 à 10 ans	11 fois
" 10 à 20 ans	5 fois
" 20 à 30 ans	1 fois
" 30 à 40 ans	1 fois
" 40 à 50 ans	1 fois
50 ans	1 fois

(Cf. tableau)

5 ans	5 à 10	10 à 20	20 à 30	30 à 40	40 à 50	50
18	11	5	1	1	1	1

Autrement dit, dans plus de 75 % des cas, les réveils d'ostéomyélite chronique se sont déclarés dans les dix années suivant l'ostéomyélite aiguë.

Les délais les plus longs étant atteints par les Obs. 17, 40, 21, 22, qui mettent respectivement 25 ans, 32 ans, 51 ans, 66 ans, pour voir se réveiller leur ostéomyélite.

b. - L'INTERVALLE DE TEMPS ENTRE CES REVEILS EST DE :

18 fois	1 an
7 fois	2 ans
4 fois	3 ans
4 fois	4 ans
6 fois	5 ans
2 fois	6 ans
2 fois	7 ans
1 fois	9 ans

E. - LOCALISATIONS

Nos 40 malades totalisent 58 localisations, qui se répartissent comme suit:

. 20 fémurs,
. 18 tibias,
. 12 humérus,
. 2 cubitus,
. 2 péronés,
. 2 os iliaques,
. 1 omoplate,
. 1 radius.

Ainsi donc, fémurs et tibias représentent à eux seuls près des 2/3 des cas, ce qui est conforme aux données des diverses statistiques.

Plus précisément, les localisations se répartissent ainsi :

FEMURS	- extrémité supérieure	: 1
	- diaphyse	: 5
	- extrémité inférieure	: 14
		20
TIBIAS	- extrémité supérieure	: 8
	- diaphyse	: 2
	- extrémité inférieure	: 8
		18
HUMERUS	- extrémité supérieure	: 4
	- diaphyse	: 6
	- extrémité inférieure	: 2
		12

LOCALISATIONS MULTIPLES -

12 malades ont eu plusieurs localisations :

- 1 malade a 4 localisations (Obs. 21: humérus droit et gauche, fémur et tibia).

- 4 malades ont 3 localisations :
  . obs. n° 6 : humérus droit et gauche, péroné;
  . obs. n° 13 : tibia, radius, fémur;
  . obs. n° 31 : fémur droit et gauche, omoplate;
  . obs. n° 37 : humérus, os iliaque, tibia;

- 7 malades ont 2 localisations :
  . obs. n° 2 : fémur et humérus;
  . obs. n° 4 : tibia et fémur;
  . obs. n° 9 : cubitus et tibia;
  . obs. n° 16 : tibia et humérus;
  . obs. n° 17 : humérus et fémur;
  . obs. n° 32 : fémur et tibia;
  . obs. n° 38 : tibia et fémur.

NOMBRE DES LOCALISATIONS	4	3	2
NOMBRE DES MALADES	1	4	7

Ces localisations multiples demandent à être distinguées :

1. - Ou bien l'ostéomyélite chronique s'est bornée à des réveils sur les membres frappés par l'ostéomyélite aiguë. Ces foyers que l'on croyait éteints se sont, un jour, rallumés. Nous en avons 5 cas (Obs. N° 2, obs. n° 16, obs. n° 17, obs. n° 21, obs. n° 38).

2. - Ou bien le réveil s'est fait ailleurs, sur un membre qui avait été épargné par l'ostéomyélite aiguë. 7 de nos malades font partie de ce second groupe. Dans ce cas, nous sommes en droit de nous demander si c'est bien une réalité, ou bien une méconnaissance du 1° foyer.

   - Obs. N° 4 : ostéomyélite aiguë du tibia en 1947.
     Réveil sur l'extrémité inférieure fu fémur en 1952.
   - Obs. N° 6 : ostéomyélite aiguë de l'humérus droit et gauche.
     1 an après, apparaît une tuméfaction au niveau du péroné.
   - Obs. N° 9 : ostéomyélite aiguë du cubitus gauche en 1943.
     Réveil de l'ostéomyélite à l'extrémité supérieure du tibia gauche en 1955.
   - Obs. N° 13 : ostéomyélite aiguë du tibia en 1958. Atteinte du radius en 1960, du fémur en 1961.
   - Obs. N° 31 : ostéomyélite aiguë du fémur droit et de l'omoplate en 1955 Atteinte du fémur gauche en 1959.
   - Obs. N° 32 : ostéomyélite aiguë du fémur droit en 1934, réveillée en 1942 et en 1947. Localisation au tibia gauche en 1958.
   - Obs. N° 37 : ostéomyélite aiguë de l'humérus et de l'iliaque en 1954. Réveil au niveau du tibia en 1960.

Comme on le voit, l'intervalle de temps est des plus variables en ce qui concerne ces réveils à un endroit où on ne les attend pas :

- 1 fois, le nouveau foyer est apparu 1 an après l'atteinte initiale;
- les autres fois, il a mis 2 ans, 4 ans, 5 ans, 6 ans, 11 ans, et 12 ans pour ressurgir.

———

RESUME DES LOCALISATIONS -

1 TIBIA	2 HUMERUS FEMUR	3 HUMERUS	4 TIBIA
5 TIBIA	6 HUMERUS HUMERUS PERONE	7 TIBIA	8 HUMERUS
9 CUBITUS TIBIA	10 FEMUR	11 FEMUR	12 FEMUR
13 FEMUR TIBIA RADIUS	14 HUMERUS	15 FEMUR	16 TIBIA HUMERUS
17 HUMERUS FEMUR	18 CUBITUS	19 FEMUR	20 TIBIA
21 HUMERUS FEMUR HUMERUS TIBIA	22 PERONE	23 FEMUR	24 FEMUR
25 FEMUR	26 TIBIA	27 TIBIA	28 FEMUR
29 TIBIA	30 TIBIA	31 FEMUR FEMUR OMOPLATE	32 FEMUR TIBIA
33 FEMUR	34 HUMERUS	35 TIBIA	36 FEMUR
37 HUMERUS OS ILIAQUE TIBIA ?	38 TIBIA FEMUR	39 TIBIA	40 ILIAQUE

F. - ETUDE RADIOLOGIQUE

L'examen radiographique (clichés standard, tomographies) montre des images qu'il est classique de décrire :

- tantôt, il s'agit d'une géode centro-osseuse, tache claire, plus ou moins ovalaire, métaphysaire, ou diaphysaire, de tonalité homogène, entourée d'une zone de condensation.

  Image retrouvée 15 fois.

- ou d'une géode claire, cerclée de noir, avec, à son intérieur, un séquestre plus sombre, bien détaché des parois de la cavité, avec des hyperostoses entourant le foyer, déposées en couches successives, irrégulières.

  Aspect observé 11 fois.

- tantôt, il s'agit d'une image de condensation osseuse, d'une sclérose en masse de l'os, sans géode visible. L'os est épaissi, hyperostosé, opaque,sans cavité médullaire visible.

  Aspect observé 9 fois.

- ou, au contraire, on a une image de raréfaction osseuse, un aspect vermoulu en fromage de gruyère.

  5 fois.

- 3 fois, on ne notait pas de lésion osseuse visible (poussées douloureuses simples).

Il nous faut noter dans bien des cas, la difficulté d'interprétation de la radiographie, amenant à pratiquer une tomographie, et posant souvent le problème de la voie d'abord.

G. - ETUDE BIOLOGIQUE

TEMPERATURE :

- 16 malades ont une température normale;
- 9 sont sub-fébriles;
- 7 ont une température aux environs de 38°;
- 5 ont une température aux environs de 38,5°;
- 2 ont une température qui atteint 39°;
- 1 a une température à 40°.

Ces 3 derniers correspondent, d'ailleurs, à des complications (arthrites).

VITESSE DE SEDIMENTATION :

La vitesse de sédimentation a été retrouvée dans 31 dossiers. Elle varie de 2 à 127 à la première heure :

- 11 malades ont en-dessous de 20;
- 7 malades ont entre 20 et 40
- 7 malades ont entre 40 et 60;
- 2 malades ont entre 60 et 80;
- 1 malade a entre 80 et 100 (précisément 81);
- 3 malades ont plus de 100:
  - . 106 pour l'observation N° 19 (arthrite)
  - . 118 pour l'observation N° 21 (arthrite)
  - . 127 pour l'observation N° 25 (pseudarthrose infectée).

LEUCOCYTOSE :

La leucocytose est comprise entre :

- 5.000 et 7.000 chez 14 malades;
- 7.000 et 10.000 chez 5 malades;
- 10.000 et 12.000 chez 13 malades;
- au-dessus de 12.000 chez 2 amaldes :
  - . 19.900 dans l'observation n° 25 (foyer de fracture non consolidé, V.S. à 108);
  - . 20.200 dabs l'observation n° 4 (température à 39°, douleur vive, insomnie).

G. - ETUDE BIOLOGIQUE

TEMPERATURE :

- 16 malades ont une température normale;
- 9 sont sub-fébriles;
- 7 ont une température aux environs de 38°;
- 5 ont une température aux environs de 38,5°;
- 2 ont une température qui atteint 39°;
- 1 a une température à 40°.

Ces 3 derniers correspondent, d'ailleurs, à des complications (arthrites).

VITESSE DE SEDIMENTATION :

La vitesse de sédimentation a été retrouvée dans 31 dossiers. Elle varie de 2 à 127 à la première heure :

- 11 malades ont en-dessous de 20;
- 7 malades ont entre 20 et 40
- 7 malades ont entre 40 et 60;
- 2 malades ont entre 60 et 80;
- 1 malade a entre 80 et 100 (précisément 81);
- 3 malades ont plus de 100:
  - . 106 pour l'observation N° 19 (arthrite)
  - . 118 pour l'observation N° 21 (arthrite)
  - . 127 pour l'observation N° 25 (pseudarthrose infectée).

LEUCOCYTOSE :

La leucocytose est comprise entre :

- 5.000 et 7.000 chez 14 malades;
- 7.000 et 10.000 chez 5 malades;
- 10.000 et 12.000 chez 13 malades;
- au-dessus de 12.000 chez 2 amaldes :
  - . 19.900 dans l'observation n° 25 (foyer de fracture non consolidé, V.S. à 108);
  - . 20.200 dabs l'observation n° 4 (température à 39°, douleur vive, insomnie).

H. - ETUDE BACTERIOLOGIQUE

L'étude du germe fournit, il va de soi, des renseignements essentiels.

La plupart du temps, il existe un staphylocoque doré qui développe ses propriétés fondamentales : nécrose et suppuration. Mais ses propriétés pathogènes sont très variables (sa virulence peut varier, sa plasticité est grande qui fait d'une souche pathogène une souche saprophyte et vice versa).

Après PASTEUR, les travaux devaient montrer qu'il s'agissait de l'espèce commune et non d'une variété ostéophile et que la propriété d'élaborer un pigment jaune n'était ni spécifique, ni constante.

En même temps, il était prouvé qu'à côté du staphylocoque doré, on pouvait rencontrer une autre variété de staphylocoque (blanc, citrin), des streptocoques, des pneumocoques.

LANNELONGUE et ACHARD signalent, dès 1895, la possibilité d'association microbienne.

Dans notre étude, l'isolement du germe a été obtenu à partir :
- soit de l'écoulement de fistule;
- soit du pus recueilli par ponction;
- soit des produits recueillis au cours d'une intervention, par prélèvement chirurgical au sein même de la lésion, puis par culture et étude du virage sur milieu de CHAPMAN :

. 5 fois, le germe n'a pas été recherché;
. chez les 35 malades chez qui l'isolement a été pratiqué, la culture s'est montrée négative 6 fois,
. a montré : = 20 fois du staphylocoque doré
= 3 fois du staphylocoque blanc (bien que non pathogène)
= 3 fois du pyocyanique,
= 2 fois du protéus,
= 1 fois un entérocoque,
= 1 fois un streptocoque.

Des protéus étaient dans les 2 cas associés à des staphylocoques blancs (obs. N° 24 et 35).

Le pyocyanique était . seul : 2 fois (obs. N° 21 et 27)
. associé au staphylocoque doré (obs. N° 23)

Cet isolement du germe et l'étude de sa sensibilité aux antibiotiques est un temps essentiel du traitement, permettant d'y opposer une antibiothérapie polyvalente efficace.

L'antibiogramme a été réalisé 28 fois :

- 6 fois il n'a pas été demandé,
- 6 fois le prélèvement s'est montré négatif.

On a étudié la sensibilité du germe à 16 antibiotiques, la réponse donnant la sensibilité du germe, sa limite, ou au plus sa résistance à tel antibiotique

Les résultats sont les suivants :

SENSIBILITE :

- 6 malades sont sensibles à tous les antibiotiques (obs. N° 15, 25, 31, 32, 36 et 40);

RESISTANCE :

- 12 germes résistent à la Pénicilline;
- 7 germes résistent . à l'Auréomycine,
  . à la Terramycine,
  . au Chloramphénicol.
- 5 germes résistent . à la Streptomycine,
  . à la Tétracycline,
  . à la Colimycine;
- 3 germes résistent à l'Erythromycine;
- 22 germes résistent . à l'Oléandomycyne,
  . à la Novobiocine,
  . à la Staphylomycine,
  . à la Kanamycine.

LIMITE :

- 1 cas est limité à la Pénicilline;
- 6 cas sont limités . à la Streptomycyne,
  . à l'Erythromycine;
- 3 cas sont limités . au Chloramphénicol.

GLOBALEMENT (en additionnant résistances et sensibilités limite).

C'est la Pénicilline qui vient en tête : 13 cas;

Puis la Streptomycine : 11 cas,
le Chloramphénicol: 10 cas,
l'Auréomycine : 9 cas,
la Terramycine : 9 cas,
l'Erythromycine : 9 cas,
la Colimycine : 5 cas

I. - TRAITEMENT

Nous distinguerons :

1.- LES TRAITEMENTS RECUS AVANT L'HOSPITALISATION des malades à la clinique de la Chirurgie Orthopédique et Réparatrice de l'Hôpital Cochin.

2.- LES TRAITEMENTS RECUS AU COURS DE CETTE HOSPITALISATION

1.- Avant leur hospitalisation: 29 fois un traitement médical a été institué seul. 4 fois ce traitement s'est soldé par un échec et a été suivi aussitôt d'un traitement chirurgical.

Le traitement médical, quand il a été donné seul a surtout été actif en cas de réveils douloureux. Telle cette malade (obs. N° 2) qui, en l'espace de 5 ans, fait 3 réveils douloureux (avec température et accélération de la vitesse de sédimentation), tous 3 calmés par un traitement médical (3 semaines de Terramycine la première fois, plâtre et Anti-biotiques, la seconde fois, Bristopen pendant plus d'un mois la dernière.

Ce traitement médical a toujours été insuffisant à lui seul quand la douleur était très vive et entraînait de l'insomnie. Les 4 fois où il a été tenté, alors il s'est avéré inefficace et il a fallu intervenir chirurgicalement.

2.- Au cours de leur dernière hospitalisation, à la Clinique de Chirurgie Orthopédique de l'Hôpital Cochin,

- 4 de nos malades ont été traités médicalement. Il s'agit ici aussi de réveils douloureux (obs. N° 5, 17, 33 et 38). Tel cet homme (obs. N° 5), hospitalisé pour réveils douloureux et qui peut sortir guéri après avoir reçu 65 millions de Pénicilline; 13 gr. de Streptomycine et de la Flabelline I.M.

- les 36 autres ont subi un traitement chirurgical, associé au traitement médical.

En ce qui concerne le traitement médical :

- le traitement médical a été essentiellement institué, au cours des réveils douloureux de l'ostéomyélite chronique, et précisons, que l'indication du traitement médical, dans ce cas précis, est elle-même basée sur l'importance des signes cliniques : il faut en effet que ceux-ci soient bénins, pour qu'on ait une chance de succès. C'est donc essentiellement en cas de réveils douloureux peu importants qu'on a institué un traitement médical. Dans la plupart des cas, il entraine une rémission spectaculaire, 10 succès sur 12.

En effet nous avons noté 23 réveils douloureux et 12 ont été traités médicalement d'emblée. Réveils douloureux peu importants. 10 succès,on a eu 2 échecs qui ont été passés en chirurgie.

Les 11 autres ont été traités chirurgicalement d'emblée : les signes douloureux étant extrêmement importants.

D'ailleurs 6 malades chez qui une douleur très intense avait été notée, n'ont vu cette douleur se calmer qu'après une trépanation.

- D'autre part, il nous faut noter l'importance du traitement médical comme préparatoire au traitement chirurgical essentiellement en cas d'abcès ou d'infections articulaires (notons dans ces cas l'importance de l'Antibiogramme)

- Il faut noter l'échec du traitement médical quand il a été entrepris seul en ce qui concerne les tuméfactions osseuses. Quoiqu 'il en soit, sur nos 40 malades, 4 seulement d'entre eux n'ont pas subi d'intervention chirurgicale; il s'agit des malades (n° 5, 17, 33, 38) présentant des réveils douloureux, et qui ont été guéris par le seul traitement médical.

Dans tous les autres cas, même lorsque le traitement médical a été efficace, il ne l'a été que passagèrement, soit que les réveils douloureux se soient reproduits 2 cas sur 12, et il a alors fallu intervenir chirurgicalement, soit, toujours en restant dans le cas de ces réveils douloureux, qu'une autre complication se soit greffée essentiellement, abcès et fistules ayant nécessité alors en plus d'un nouveau traitement médical, un traitement chirurgical.

Dans tous les autres cas : 28 malades : il a fallu une intervention chirurgicale pratiquement toujours associé au traitement médical.

Chez nos 40 malades, les antibiotiques qui ont été donnés le plus souvent sont :

- la Pénicilline	:	22 fois
- l'Erytrhromycine	:	16 fois
- la Streptomycine	:	14 fois
- la Tifomycine	:	9 fois
- Terramycine et Tetracycline	:	6 fois
- Flabelline et Staphylomycine	:	5 fois
- Auréomycine) Néomycine) Bristopen)	:	4 fois
- Rovamycine) Cathomycine) Polimyxine) T.A.O.)	:	2 fois
- Pyostacine & Oléandomycine	:	1 fois

Le nombre de jours d'hospitalisation est de 2.914 jours pour nos 40 malades. Ce qui fait une moyenne de 72,8 jours par malade. Ce chiffre doit être ma-

joré sensiblement, étant donné les nombreuses hospitalisations que ces malades ont subies dans différents hôpitaux et qui n'ont pu être précisées dans cette étude.

Le tableau ci-après résume le nombre des hospitalisations, leur durée, le TRAITEMENT CHIRURGICAL reçu et le type d'intervention chirurgicale subi.

Il est capital en matière d'ostéomyélite chronique "c'est la maladie que l'on opère 20 fois sur le même sujet dans sa vie de chirurgien" disait Broca. Sur nos 40 malades, 36 ont subi une intervention chirurgicale.

Sur quoi s'est-on basé pour les traiter chirurgicalement ?

En cas de réveils douloureux nous l'avons vu, nous avions noté 29 réveils : 11 ont été d'emblée confiés au chirurgien, les signes douloureux qu'ils présentaient étant extrêmement importants; 6 d'entre eux, chez qui la douleur était particulièrement intense n'ont vu cette douleur se calmer qu'après une trépanation.

Autre indication: l'échec du traitement médical, nous l'avons vu, 2 cas sur 12 en ce qui concerne les réveils douloureux.

Les autres indications majeures du traitement chirurgical sont :

- les tuméfactions osseuses, les abcès, les fistules, les infections articulaires.

- les fractures : en ce qui concerne ces dernières, celles-ci peuvent être des complications de séquestrectomies trop larges et peuvent être la cause d'infection de voisinage entrainant une sanction chirugicale importante quelquefois.

Il faut insister sur la fréquence de ces interventions chez le même malade qui fait des complications multiples, nécessitant chaque fois une sanction chirurgicale.
Il faut également noter l'importance du traitement médical comme adjuvant du traitement chirurgical.

56 fois une intervention a été pratiquée, soit :

- 16 trépanations et mises à plat
- 11 curetages
- 10 séquestrectomies
- 11 incisions d'abcès
- 2 greffes
- 2 excisions osseuses
- 1 arthrodèse
- 1 résection
- 2 amputations

En ce qui concerne le problème de l'obstruction de la cavité, on a eu recours essentiellement aux muscles.

Pour les greffes notons qu'on a été amené à les utiliser que dans des circonstances précises. Cas de ce malade ayant fracturé son tibia antérieurement fragilisé et nécessitant une séquestrectomie et une greffe intertibiopéronière (greffon prélevé sur l'os iliaque) de part et d'autre du foyer et renforcement du péroné par greffe tibiale droite. On a obtenu un excellent résultat.

HOSPITALISATION.

Obs.	HOSPITALISATIONS		TRAITEMENT MEDICAL	TRAITEMENT CHIRURGICAL
	Nbre	Durée		
1	2	74 j.	Pénicilline : 440 M.IV Flabelline 12 g.IV P.12	1.- Séquestrectomie 2.- Curetage
2	1	35 j.	Tifomycine 48 g.	Trépanation, mise à plat
3	1	31 j.	Tétracycline 30 g.	Trépanation; mise à plat
4	3	111 j.	Pénicilline 42 M. Erythromycine 45 g. Streptomycine 20 g. Auréomycine	1.- Séquestrectomie, mise à plat, comblement 2.- Trépanation, mise à plat, comblement
5	1	20 j.	Pénicilline 65 M Streptomycine 13 g. Flabelline	
6	5	262 j.	Pénicilline 750 M IV Erythromycine 27 g. Propiocine 63 g. Tifomycine 63 g. Flabelline 45g. IM Staphylomycine 135g.	1.- Séquestrectomie 2.- Incision d'abcès 3.- Curetage 4.- Incision d'abcès 5.- Séquestrectomie
7	1	30 j.	Pénicilline 30 M Streptomycine 30 g.	Trépanation Mise à plat
8	1	23 j.	Flabelline 54 g.IV Staphylomycine 36g.	Incision d'abcès
9	1	14 j.	Pénicilline 45 M Streptomycine 7 g.	Exploration sans trépanation
10	3	87 j.	Pénicilline 120 M Streptomycine 16 g. Tifomycine 30 g.	Greffe tibiale amputation
11	2	45 j.	Staphylomycine 30 g. Tétracycline 45 g. Bristopen 48 g.	1.- Incision d'abcès 2.- Nettoyage des fongosités
12	1	23 j.	Erythromycine 23 g.	Incision d'abcès
13	1	153 j.	Flabelline IM 45g. Flabelline IV 288 g. Tétracycline 54 g. Oléandromycine 30 g.	Trépanation (mais compliquée de fracture)

14	1	13 j.	Staphylomycine 39 g.	Incision d'abcès
15		1&2 ? 3.-33j.		3 séquestrectomies
16	2	1.- ? 2.-25j	Pénicilline Pénicilline 6 M Streptomycine 6 g. Erythromycine 6 g.	1.- Mise à plat 2.- Tépanation,mise à plat
17		1.-92j 2.- ? 3.-23j	? ? Pénicilline 15 M Streptomycine 15 g.	
18	1	31 j.	Tifomycine 15 g.	Trépanation, curetage Mise à plat
19	1	21 j.	Pénicilline 10 M Streptomycine 10 g. Auréomycine 10 g.	Trépanation, mise à plat Comblement
20	1	22 j.	Erythromycine 22 g. Pénicilline 12 M Streptomycine 12 g.	Mise à plat
21	2	1.86j 2.- ?	Pénicilline IV 360M Erythromycine 110 g.	Drainage et nettoyage Amputation
22	1	53 j.	Streptomycine 45 g.	Excision osseuse
23	2		Propiocine 37,50 g. Tétracycline 74 g. Rovamycine 72 g. Colimycine 262 M Cathomycine 133g. Pyostacine 10 g. Bristopen	Nettoyage cavité médull. Comblement musculaire Incision d'abcès Comblement musculaire
24	2	1.81j 2.54j	Pénicilline Streptomycine Tifomycine 60 g.	Incision d'abcès
25	3	1.92j 2.43j 3. ?	Pénicilline 200M Cathomycine 63 g. Pénicilline 17 M Streptomycine 15g. Propiocine 47g.	Clou de Kuntscher dans foyer de fracture Incision nettoyage des fongosités Nettoyage d'abcès
26	5	?		Nombreux curetages

27	1	126j	Pénicilline 112 M Streptomycine 100 g. Erythromycine Néomycine,Polymicine	Trépanation Arthrodèse tibio-tarsienne
28	1	59j	Erythromycine 21g Pénicilline 70 M Propiocine 58 g.	Séquestrectomie
29	4	278j	Pénicilline Tifomycine Terramycine Bristopen	1. Mise à plat,comblement spongieux 2. Curetage 3. Trépanation
30	2	205j	Pénicilline 244 M Streptomycine 121 g. T.A.O.44 g.Polymycine 18g Néomycine 15g	(Fracture pathologique) séquestrectomie greffe inter-tibio-péronière
31	1	116j	Erythromycine 82,50 g Tifomycine 73,50 g. Pénicilline IV 420 M	Excision de fistule Mise à plat
32	1	41 j	Bristopen 171 g.	Evacuation abcès
33	1	9j	Pénicilline 4 M Thiazomide 45 g.	
34	1	20j	Pénicilline 4 M Streptomycine 9g.	Trépanation
35	1	73j	Erythromycine 99g. Néomycine 36g. Rovamycine 19g.	Abrasion - Excision de la crête tibiale
36	1	22j	Terramycine IM 2600mg P 12 30 g.	Curetage Séquestrectomie
37		15j	Erythromycine 16g. T.A.O. 8g.	Résection d'une partie de l'iliaque
38	1	17j	Pénicilline 15 M Streptomycine 15g.	
39	1	18j		Trépanation
40	4 2	? 36j	Bristopen IM 46g.	Curetage Trépanation Incision d'abcès

J. - RESULTATS

Il n'est pas facile, en matière d'ostéomyélite, de parler résultats. Dans de nombreuses affections, le malade sort guéri. Son dossier est terminé. Le résultat a quelque chose de définitif.

L'ostéomyélitique, qui vient d'être soulagé d'un abcès ou de ses douleurs, qui a subi un curetage, une trépanation, une mise à plat, s'en retourne chez lui guéri. Mais l'étude des réveils nous a montré qu'il ne fallait pas être trop assurés, trop optimistes, que la rechute est toujours possible, même après un temps de latence, qui pourrait faire croire que tout était définitivement réglé. Ceci dit, non pas qu'il faille faire une réserve sur les qualités des résultats obtenus, mais souligner leur toujours possible réversibilité. Nous pouvons classer le devenir de nos malades sous trois rubriques:

1. - Malades perdus de vue.

2. - Bons résultats (nous appelons bons résultats ceux qui s'accompagnent d'un retour à la normale des signes locaux et généraux qui avaient motivé l'admission dans le service, avec une récupération fonctionnelle satisfaisante - moins de 10 % de perte par rapport à l'état antérieur).

3. - Mauvais résultats.

I. - 12 malades ont été perdus de vue (Obs. N° 5, 9, 12, 17, 19, 22, 26, 30, 31, 33, 35, 39).

1 - Parmi eux, il en est 6 qui sont sortis en bon état :

- pour 2 d'entre eux, il est permis de penser qu'ils n'ont pas eu d'autre réveil (ce qui expliquerait qu'ils n'aient pas répondu aux convocations). Ainsi :
  - .Obs. N° 5 : admis pour réveil douloureux 16 ans après l'ostéomyélite aiguë, traité médicalement le malade sort guéri après 20 jours d'hospitalisation.
  - .Obs. N° 9 : réveil septique 7 ans après l'ostéomyélite aiguë. Le malade sort après 14 jours d'hospitalisation.

Il s'agit donc de deux cas bénins.

- les 4 autres malades, dont l'état était plus grave, étaient en bon état à leur sortie :
  - . L'un (obs. N° 19) qui avait fait une arthrite du genou était sorti de la rééducation avec un très bon résultat.
  - . un autre (obs. N° 30) avait reçu une greffe tibiale après fracture de jambe, qui lui avait rendu un membre solide lui permettant de marcher sans canne;
  - . les 2 autres (obs. N° 35 et 39) avaient subi une trépanation pour un réveil septique et étaient sortis guéris.

2 - Quant aux autres malades perdus de vue, ils ont été transférés dans un autre service (obs. N° 22 et 31), sont repartis dans leur pays d'origine (obs. N° 33), ont refusé l'intervention qu'on leur proposait (obs. N° 26) ou ne sont pas revenus se faire opérer (obs. N° 12).

II - 21 malades sont sortis guéris

Ces malades ont été revus après leur sortie de l'hôpital. Leur état était toujours satisfaisant :

- chez 1 malade, nous avons un recul de 4 ans,
- chez 2 malades, nous avons un recul de 3 ans,
- chez 3 malades, nous avons un recul de 2 ans,
- chez 10 malades, nous avons un recul de 1 an,
- chez 5 malades, le recul est inférieur à 1 an.

III - 7 malades ont un mauvais résultat

- 2 malades ont subi une amputation :
  . obs. N° 10 : après fracture et pseudarthrose infectés;
  . obs. n° 21 : après arthrite du genou, lésion considérable à la radio, grosse infiltration des parties molles et nombreux orifices fistuleux.

- 2 ont vu réapparaître des épisodes douloureux :
  . obs. n° 18 : PAT... Aimée
  2 ans apèrs une ostéomyélite aiguë non traitée du cubitus, cette malade recommence à souffrir la nuit. Une tuméfaction apparaît. La radio montre l'existence d'une petite géode avec réaction périostique. La trépanation libère un pus jaune franc. Curetage du canal médullaire et mise à plat. Des petites poussées inflammatoires persistent.

  . obs. n° 34 : YVE... Paul
  ce malade a fait une ostéomyélite aiguë de l'humérus; il revient pour un réveil douloureux au niveau de son bras. Pas de température. A la radio, une géode occupe le centre de la diaphyse.

  A l'intervention, l'os apparaît normal, la trépanation mène sur le canal médullaire qui est rempli par un tissu osseux scléreux et dense. On met à plat sur 10 cm. sans trouver d'abcès. Le prélèvement est négatif.

  Revu 1 an plus tard, le malade avait toujours les mêmes douleurs, sans signes inflammatoires ni réveils infectieux (Il faut cependant noter que la cavité vue à la radio n'a pas été atteinte par la trépanation).

- 1 malade continue de suppurer :
  . obs. N° 37 : KAL... Guy
  Ostéomyélite de l'os illiaque, compliquée de nombreux abcès (au niveau du grand trochanter, de la cuisse, de la crête iliaque, du pli de l'aine).
  De nombreuses interventions sont pratiquées, destinées à assécher les fistules de ce malade.

  Admis dans le service, on fait une résection d'une portion qui représente près de la moitié de l'aile iliaque. Le malade sort en bon état.

1 an plus tard, il écrit pour confirmer ce bon résultat et il fait part de sa satisfaction; mais une lettre de son médecin nous apprend qu'il a présenté une nouvelle fistule.

- Enfin, 2 autres malades sont en cours d'évolution, mais leur histoire apparaît déjà compliquée :

  - Telle la malade de l'obs. N° 25, qui fit une fracture du fémur, longue à consolider, puis de nombreux abcès à répétition et qui garde un déficit de la mobilité du genou (0° à 45°);
  - Tel ce malade de l'obs. N° 23, dont nous avons par ailleurs rapporté l'observation, qui depuis Décembre 1961 a été plusieurs fois hospitalisé, opéré et réopéré, avec pyocyanique résistant à de nombreux antibiotiques et qui, revu en Juillet et en Août 1964, refaisait de nouvelles poussées inflammatoires.

Nous apprécions dans le tableau suivant, la qualité des résultats obtenus avec le recul, en fonction du germe, du nombre des réveils, du nombre des localisations, de la durée d'hospitalisation et du nombre d'interventions subies, ce qui nous donne, en même temps, pour chaque malade, une idée de la gravité de sa maladie.

Obs.	Germe	Nbre de rév.	Localisation	Hospitalisation		Intervent.	Résultat	Recul
				Nbre	Durée			
1	S.D.	4	1	2	74 j.	2	BON	9 mois
2	S.D.?	4	2	1	35 j.	1	BON	1 an
3	Enter.	1	1	1	31 j.	1	BON	1 an
4	S.D.	2	2	3	111 j.	2	BON	1 an
5		1	1	1	20 j.		BON	Perdu de vue
6	S.D.	3	3	5	262 j.	5	BON	18 mois
7	S.D.	3	1	1	30 j.	1	BON	1 an
8	S.D.	2	1	1	23 j.	1	BON	1 an
9	S.D.	1	2	1	14 j.	1		Perdu de vue
10	S.D.	1	1	3	87 j.	2	Amputation	
11		2	1	2	45 j.	2	BON	4 mois
12	Strop.	1	1	1	23 j.	1	BON	Perdu de vue
13	S.D.	3	3	1	153 j.	1	BON	3 ans

14	S.D.	1	1	1	13 j.	1	BON	1 an
15	S.D.	3	1	3	?	3	BON	3 ans
16	S.D.	4	2	2	?	2	BON	1 an
17		3	2	3	140 j.			Perdu de vue
18	-	1	1	1	31 j.	1	Poussées doul.depuis l'opér.	
19	S.D.	5	1	1	21 j.	1	BON	Perdu de vue
20	S.D.	7	1	1	22 j.	1	BON	2 ans
21	PYO.	2	4	2	100 j.	2	Amputation	
22	S.D.	11	1	1	53 j.	1		Perdu de vue
23	S.D. PYO.	1	1	2	302 j.	4	Mal.en cours	Résultats semb.médiocres
24	S.B.Prot.	1	1	2	135 j.	1	BON	1 an
25	S.D.	2	1	3	135 j.	3	En cours mobili.du genou limitée	
26		6	1	5	?	5		Perdu de vue
27	PYO	2	1	1	126 j.	2	BON	1 an
28	S.D.	1	1	1	59 j.	1	BON	2 ans
29	S.D.	7	1	4	278 j.	3	BON	5 mois
30	S.D.	2	1	2	205 j.	2	BON	Perdu de vue
31	S.D.	2	3	1	116 j.	2		Perdu de vue
32	S.D.	4	2	1	41 j.	1	BON	6 mois
33	. .	1	1	1	9 j.			Perdu de vue
34	-	2	1	1	20 j.	1	Persist.des douleurs	
35	S.B.Prot.	2	1	1	73 j.	1	BON	Perdu de vue
36	S.D.	3	1	1	22 j.	2	BON	14 mois
37	S.D.	2	3	1	15 j.	1	Récid.fist.	
38	S.D.	1	2	1	17 j.		BON	4 ans
39	-	1	1	1	18 j.	1		Perdu de vue
40	S.D.	4	1	6	?	5	BON	8 mois

C O M M E N T A I R E S

Pourquoi certains malades font-ils une ostéomyélite chronique ?

C'est une question à laquelle il est sans doute difficile de répondre tant les facteurs entrant en jeu (terrain, germes, virulence, localisations, âge, étiologie, traitement) sont multiples et divers.

Cependant, il nous a semblé intéressant de mettre quelques points en évidence :

- d'abord, l'allure générale qu'avait prise l'ostéomyélite aiguë de ces malades et la façon dont ils en avaient été débarrassés;

- ensuite, la nature du germe;

- enfin, l'importance des formes multiples.

- I -

Nous avons donc étudié le tableau clinique de l'ostéomyélite aiguë de nos 40 malades.

1.- AGE

La plus grande partie de nos malades ont eu leur ostéomyélite aiguë entre 10 et 20 ans (25 cas sur 39).

La répartition s'établissant comme suit à l'intérieur de ce cadre :

- 17 entre 10 et 15 ans;
- 8 entre 15 et 20 ans.

Parmi ceux du groupe I (de 0 à 10 ans) il n'en est aucun qui n'ait au-dessous de 7 ans.

Rares sont ceux qui ont contracté la maladie à l'âge adulte. Ces données sont en rapport avec celles données par la statistique suisse de 794 cas relevés par SCHINZ, pour laquelle il existe un pic très net entre 10 et 15 ans et des chiffres moyens et égaux pour les âges situés entre 5 ans et 10 ans et 15 ans et 20 ans.

AGE DES MALADES	0 à 10	10 à 20	20 à 30	30 à 40	40 à 50	50
NOMBRE DES MALADES	6	25	3	1	3	1

2.- TERRAIN

On a dit que le terrain joue un rôle important dans l'éclosion d'une ostéomyélite :

- aucun malade n'était diabétique;
- le rôle de la fatigue, du surmenage, de la dénutrition paraît négligeable dans notre série.

3.- ETIOLOGIE

La porte d'entrée retrouvée a été :
- 4 fois un furoncle;
- 1 fois un anthrax;
- 3 fois une angine;
- 1 fois une staphylococcie pulmonaire;
- 1 fois une staphylococcie de la face;
- 4 fois un traumatisme.

4.- SEMEIOLOGIE

Sur nos 40 dossiers :
- 18 ne sont guère utilisables. La première atteinte étant trop ancienne (datant de 1894, 1906, 1908) pour que le sujet s'en souvienne encore, ou les données de l'observation sur les antécédents étant trop succintes.

- Parmi les 22 cas qui nous restent, nous distinguerons :
  . ceux chez qui l'ostéomyélite aiguë avait eu une évolution rapide et ne semblait pas comporter un mauvais pronostic;
  . et ceux qui étaient, dès le départ, plus inquiétants.

- Dans la première catégorie -

Nous ne trouvons que 4 dossiers qui répondent à cette définition (obs. N° 8, 14, 34, et 36).

La régression avait été rapide, le traitement suffisamment tôt entrepris (encore que sans Pénicilline, ni antibiotiques pour 2 cas - obs. N° 8 et 34 en 1933 et 1942).

La résolution totale du foyer paraissait d'emblée acquise. Et de fait, un réveil ne devait se produire que 11 ans, 7 ans, 19 ans et 4 ans plus tard.

- Dans la seconde catégorie -

Par contre, la façon dont s'était dévoilée l'ostéomyélite aiguë pouvait laisser présager une évolution incertaine. 18 cas rentrent dans cette catégorie :
A.- Les uns sont demeurés sans diagnotic au départ (obs. N° 23, 25 et 33).
B.- Ou ont été insuffisamment traités (obs. n° 3, 15, 18 et 40)
C.- Les autres étaient graves car l'ostéomyélite était multiple (Obs. N° 2, 6, 21, 37).
D.- Ou d'évolution lente (obs. N° 1, 7, 12, 20, 27, 29, 31).

A.- Cas sans diagnotic au départ :

OBSERVATION N° 23

RIO... André

- Homme de 50 ans, qui brusquement ressent une douleur à l'extrémité inférieure du fémur gauche avec température à 39°, puis 40,5°. V.S. à 104. Globules blancs : 11.000.

On pense d'abord à une brucellose qu'on élimine sur la foi d'un sérodiagnostic de Widal positif pour passer au diagnotic de Typhoïde.

- De la fin Avril à la fin du mois de Juillet, le diagnostic est toujours en suspens, le malade est à la Tifomycine.

- Ce n'est que 3 mois après le début, devant l'apparition d'une arthrite du genou d'où la ponction retire un staphylocoque doré, devant une radiographie montrant un important processus ostéolytique de tout le 1/3 inférieur du fémur, qu'on songe enfin à l'ostéomyélite.

OBSERVATION N° 25

ROU... Germaine :

- Femme de 45 ans qui, brutalement, en Février 1960 (elle peut préciser l'heure) est prise d'une douleur violente à la partie moyenne de la cuisse gauche.

La température est à 39°. La V.S. à 80. La leucocytose à 11.400. Elle reste au lit pendant 3 semaines en prenant de l'Auréomycine, mais la douleur persiste.

- En Mars, elle se fracture la jambe. Mais, au mois de Juillet, le foyer n'est pas consolidé. La température est aux environs de 38°. La V.S. est à 108. La leucocytose est à 20.000.

On aborde l'os pour une biopsie et un enclouage. La biopsie qui montre du pus, des fongosités, des séquestres et de nombreux staphylocoques, fait porter le diagnostic d'une ostéomyélite et mettre le malade à la Cathomycine, sur les données de l'antibiogramme.

OBSERVATION N° 33

YAR... Mehmet :

- Cet homme de 24 ans, après un furoncle à la nuque, se plaint en octobre 1938 d'une vive douleur à la cuisse gauche. Il reste au lit 25 jours sans diagnostic, ni traitement.

- En Novembre, on pense à une sciatique. En Décembre, on confirme ce diagnostic qu'on maintient pendant encore un mois, malgré une amyotrophie importante et une perte de poids de 16 Kg.

- En janvier 1939, le malheureux se voit proposer une désarticulation car on a évoqué la possibilité d'un sarcome.

Il lui faudra changer d'hôpital pour changer de diagnostic et être pris et traité pour une ostéomyélite.

Si dans ces 3 observations le diagnostic ne fut pas posé, deux malades au moins bénéficièrent quand même d'un traitement antibiotique (Tifomycine et Auréomycine). Les quatre observations qui suivent n'ont pas eu cet avantage :

B.- Cas insuffisamment traités au départ :

OBSERVATION N° 3

COM... Robert :

- En février 1951, ce malade fait un furoncle de l'avant-bras.

- En mars, douleurs violentes du bras gauche qui deviennent continues, traitées par Salicylate et Vitamine B.1 pendant plus d'un mois. La Pénicilline n'est instaurée qu'un mois ½ après les douleurs, quand apparaît une tuméfaction osseuse et à la radio : un aspect vermoulu de toute la diaphyse.

OBSERVATION N° 15

MAN... Mariana :

- 3 mois après une amygdalectomie pour angines à répétition, en 1944, ostéomyélite de l'extrémité inférieure du fémur avec syndrome infectieux important (staphylocoque doré à l'hémoculture) traitée par sulfamides et quelques séances de diathermie, sans plâtre.

OBSERVATION N° 18

PAT... Aimée :

- Douleur violente du bord cubital de l'avant-bras gauche, s'exaspérant en paroxysmes, apparue brusquement. Présence d'une tuméfaction allongée.

Aucun traitement, la douleur cède en 15 jours, la tuméfaction en 1 mois.

OBSERVATION N° 40

ROG... Roland :

- Ostéomyélite de l'aile iliaque, taxée de "douleurs" et laissée sans traitement (en 1928).

Autrement dit, deux malades sont restés sans aucun traitement et les deux autres cas ont reçu des thérapeutiques inadéquates.

C.- Un troisième groupe de malades réunit ceux qui ont fait des foyers successifs : OSTEOMYELITES AIGUES MULTIPLES

OBSERVATION N° 2

BOY... Denise :

- En mai 1956, après une grosse angine, douleur vive et tuméfaction de la partie inférieure de la cuisse.

La température est à 39°, 40°.

Sous Tifomycine, la température cède en 10 jours et en 1 mois, la tuméfaction disparaît.

- Mais au mois de juin, apparition d'une tuméfaction au niveau de la partie inférieure de la face postérieure du bras gauche extrêmement douloureuse.

OBSERVATION N° 6

DES... Lucette :

- Après une staphylococcie pulmonaire qui régresse en un mois, sous antibiotique le malade fait coup sur coup une atteinte de l'humérus gaucho et de l'humérus droit avec de ce côté 3 abcès successifs.

OBSERVATION N° 21

PIN... Marguerite :

- Ostéomyélite des 4 membres : humérus et fémur gauches
  humérus et tibia droits

OBSERVATION N° 37

KAL... Guy :

- Ostéomyélite de l'humérus droit et de l'os iliaque gauche avec apparition d d'abcès au niveau du grand trochanter, de la face externe de la cuisse, du pli de l'aine, de la crête iliaque gauche s'accompagnant de douleurs importantes et nécessitant des incisions d'abcès.

Il faut noter que pour 3 de ces observations, le délai de latence entre l'ostéomyélite aiguë et un premier réveil a été particulièrement court. 8 mois de délai dans l'observation 2. 15 mois de délai dans l'observation n° 6. Un peu moins de 2 ans dans l'observation 37. Seule l'observation 21, qui avait une quadruple atteinte, a dû attendre 49 ans pour voir se rallumer un épisode infectieux au-dessus de son genou gauche.

D.- Enfin, un quatrième groupe peut être décrit qui comprend des :
OSTEOMYELITES D'EVOLUTION LENTE ET PROLONGEE

L'étude approfondie des antécédents manque trop souvent dans les observations et il n'est pas facile de décrire dans quelles conditions s'est déroulée l'ostéomyélite aiguë. Il est permis de penser que ces ostéomyélites ont été parfois singulièrement graves et compliquées si l'on en juge par certains détails retrouvés dans l'anamnèse.

OBSERVATION N° 21

SEC... Jean :

- Ostéomyélite aiguë de l'extrémité inférieure du tibia gauche à l'âge de 14 ans

en 1942. Nombreux mois de plâtre, grattages incisions.

OBSERVATION N° 1

BOU... Roger

- Chez ce garçon de 13 ans, ostéomyélite de l'extrémité supérieure du tibia droit.
- En juillet 1952, les douleurs sont très intenses. La température à 39°. Mais 4 mois après il subsiste une suppuration au niveau de la cicatrice. Le malade fait 2 mois d'hôpital, puis prolonge son séjour de 3 mois dans un autre établissement.

OBSERVATION N° 12

LAG... Albert :

- Homme de 38 ans qui, après un épisode de furonculose, fait une ostéomyélite aiguë du 1/3 inférieur de son fémur droit. Tuméfaction osseuse, douleurs, température à 39°. L'état général est profondément altéré et le malade reste au lit 6 mois.

OBSERVATION N° 20

PIE... Michel :

- A l'âge de 13 ans, fait une ostéomyélite aiguë de l'extrémité inférieure du tibia gauche, 4 mois d'hôpital, 2 curetages osseux, 7 mois en convalescence.

OBSERVATION N° 27

SCH... Denise :

- 3 mois de plâtre. Nombreuses interventions pour abcès.

CONCLUSION -

Dans 4 cas seulement, aussi vite, aussi spectaculairement que s'était installé l'état grave, la défervescence s'est produite, la résolution a été obtenue. Le malade a pu se croire guéri. Et, de fait, l'intervalle de temps entre son ostéomyélite aiguë et un premier réveil septique a été plus long que pour les autres malades (10 ans en moyenne).

Dans tous les autres cas, le malade a fait les frais d'une thérapeutique timide, ou inadaptée ou n'a pas eu de thérapeutique du tout. Le traitement n'a pas eu un effet absolument abortif. Un abcès s'est collecté. La radio a montré une modification de la trabéculation osseuse, une réaction périostique engainant des lacunes claires à bords flous. Malgré l'évacuation de l'abcès, un nouvel abcès est apparu au alors il a persisté une douleur, le foyer semblant mal éteint avec des épisodes de rétention, de fistulisation, d'élimination de séquestres. Une deuxième localisation est apparue...

Autrement dit, dans les 18 cas sur les 22 que nous avons pu étudier, tout pouvait laisser deviner une évolution prolongée et l'éventualité de nouvelles poussées.

- II -

A côté des aspects de l'ostéomyélite aiguë, on peut se demander si d'autres causes n'interviennent pas pour aggraver l'évolution de l'ostéomyélite chronique, la nature du germe pas exemple.

Si le staphylocoque fut le premier succès thérapeutique du premier antibiotique, ce germe n'en demure pas moins toujours présent. Bien plus, une sélection s'est opérée, et on assiste un peu partout à une prolifération inquiétante de races résistantes à la Pénicilline et aux autres antibiotiques qui explique les diffucltés de traitement.

L'antibiothérapie, qui a facilité l'émergence de ces formes devenues résistantes, risque donc d'avoir des conséquences néfastes. De fait, sur 28 antibiogrammes pratiqués, 12 malades résistent à la Pénicilline et dans des proportions moindres aux autres antibiotiques.

Il va de soi que le traitement s'en trouve singulièrement compliqué, ainsi que les aspects évolutifs de la maladie. En fait, si l'on prend comme exemples les cas qui ont résisté à la Pénicilline, le fait d'administrer des doses suffisamment élevées pour "dépasser" cette résistance, ou de donner un autre antibiotique auquel ce germe était sensible, a conduit quand même à la guérison.

En général, ces malades résistants sont de "vieux" malades qui ont déjà fait plusieurs réveils ou de nombreux mois d'hospitalisation.

Ainsi certains malades avaient déjà reçu des doses importantes de Pénicilline, comme en témoignent les chiffres suivants :

- Observation n° 1 : 440 Millions;
- Observation n° 6 : 750 Millions;
- Observation n° 10 : 120 Millions;
- Observation n° 19 : traitée par la Pénicilline en 1954, 1956, 1957;
- Observation n° 21 : 360 Millions;
- Observation n° 30 : 244 Millions;
- Observation n° 37 : dose non précisée, mais importante en 1954, 1955.

Malgré cela :

- la Flabelline employée dans les observations N° 1, 6, 13;
- l'Erythromycine dans les observations n° 21, 35 et 37;
- la Tifomycine, la Staphylomycine, le T.A.O. dans les autres cas

ont tous amené une résolution du foyer septique et de manière parfois spectaculaire.

Témoin l'observation n° 13, où une nouvelle localisation d'un foyer fémoral survenant après 3 autres localisations n'est nullement influencée par 45g de Flabelline I.M. en 15 jours. Après trépanation large de toute la diaphyse, l'apyrexie est obtenue après 8 jours de Flabelline I.V. La guérison obtenue reste stable deux ans après l'arrêt du traitement.

C'est dire si l'emploi des pénicillines de synthèse a considérablement amélioré le pronostic des staphylococcies.

Le même espoir est-il permis en ce qui concerne les autres germes ?

Car, à côté du staphylocoque, nous avons été surpris par la présence (3 fois sur 28) de Pyocyanique.

Le Pyocyanique n'était, il n'y a encore que 15 ans, de l'avis des bactériologistes, qu'un saprophyte fréquent de la peau, faiblement virulent et considéré comme à peu près inoffensif. Avec la Pénicilline s'est opéré dans l'organisme un déséquilibre de flore à l'avantage des bacilles Gram -. Il n'est donc pas étonnant de les retrouver dans notre groupe de malades soumis à une antibiothérapie active souvent prolongée, souvent intense, dont l'état a nécessité de fréquents séjours hospitaliers au cours desquels ils ont été l'objet d'explorations, d'investigations et d'abords chirurgicaux divers,; tous facteurs qui sont éminemment favorables à une pathologie de surinfection. Il semble que le fait de trouver du Pyocyanique assombrisse le pronostic, deux de nos trois observations semblent confirmer cette notion.

- Dans le premier cas (observation n° 21), il s'agit d'une arthrite du genou consécutive à un réveil septique d'une ostéomyélite aiguë chez une malade de 58 ans. La ponction du genou a montré la présence d'un staphylocoque non pathogène. La Pénicilline a été employée à la dose de 10 millions d'Unités, puis 20 Millions d'Unités I.V. Un prélèvement effectué au cours d'une intervention de drainage et d'un nettoyage des orifices fistuleux un mois plus tard, montre la présence de Pyocyanique légèrement sensible à la Néomycine et résistant à tous les autres antibiotiques. Malgré la Néomycine, de nouvelles poussées inflammatoires se produisent, de nouvelles fistules apparaissent au milieu d'une grosse infiltration des parties molles, si bien que l'amputation reste la seule possibilité.

- Dans le deuxième cas (observation n° 23), l'évolution semble également grevée d'un fâcheux pronostic.

Monsieur RIO... André a fait, en Avril 1961, une ostéomyélite aiguë. Le diagnostic a tardé, le traitement a été inadéquat, et la maladie s'est compliquée d'arthrite du genou.

En janvier 1962, on aborde l'extrémité inférieure du fémur qui est le siège de cavités purulentes multiples. Le prélèvement montre la présence de staphylocoque doré peu sensible à la Pénicilline.

Un prélèvement pratiqué 1 mois plus tard à l'occasion d'une reprise de la suppuration, met en évidence du pyocyanique sensible à la Colimycine. Le malade reçoit 262 Millions d'Unités de Colimycine, et part pour Berck où il restera plus d'un an.

Mais il persiste toujours une fistule à la partie inférieure de sa cicatrice qui nécessite un pansement tous les deux jours.

Devant la persistance de cette fistule, on fait un comblement en Février 1964.

Un prélèvement pratiqué alors montre toujours à côté du staphylocoque, la présence de pyocyanique, toujours sensible à la Colimycine. En Mars 1964, le malade part en rééducation avec 2 Millions de Colimycine I.M. par jour, et Bristopen le jour suivant, un jour sur deux.

Malgré cela, le malade, revu en Juillet et en Août 1964, a refait de nouvelles poussées inflammatoires avec écoulement purulent abondant, enrayé partiellement par de la Néomycine. Et une fistule est réapparue...

Cette dernière observation illustre d'ailleurs assez bien le problème que nous avons abordé dans ces commentaires, à savoir les causes de la gravité de l'ostéomyélite chronique. En effet :

1.- le diagnostic n'a pas été fait au départ,
2.- le traitement a été inadapté.
3.- l'ostéomyélite s'est compliquée d'arthrite,
4.- Sur cette ostéomyélite chronique, un germe particulièrement résistant est venu compliquer l'évolution.

- III -

Nous nous sommes demandés également si les ostéomyélites multiples avaient un pronostic plus redoutable que les formes simples. Nous avons comparé deux groupes de malades :

- le premier groupe comprend 12 malades ayant fait une ostéomyélite multiple;
- le second, les 28 malades qui n'ont fait qu'une localisation.

Nous avons étudié la durée d'hospitalisation dans chaque groupe :
- la moyenne d'hospitalisation est de : 91,2 jours pour les formes multiples,
  74,2 jours pour les formes simples.
- le nombre d'interventions pratiquées est de : 19 pour les formes multiples,
  49 pour les formes simples,

ce qui fait une moyenne de 1,58 pour le premier groupe,
et de 1,75 pour le deuxième.

- Les résultats donnent :
  . dans le premier groupe : 7 bons résultats
  2 mauvais (1 amputation, 1 ankylose)
  3 malades étant perdus de vue.
  . dans le deuxième groupe: 19 bons résultats
  5 mauvais (1 amputation, 1 ankylose, 3 récidives)
  4 malades étant perdus de vue.

Contrairement à ce que nous pensions au début, il n'apparaît donc pas clairement qu'il y ait une différence sensible entre les deux groupes de malades.

CONCLUSIONS

Nous nous sommes proposés d'étudier les aspects évolutifs de l'ostéomyélite chronique d'après 40 dossiers de malades.

Nous avons étudié, tout spécialement, les aspects cliniques des réveils septiques, leur nombre, leur répétition, leur localisation, les germes responsables, les incidences de ces données sur le traitement et les résultats obtenus.

Le tableau clinique est, le plus souvent, caractérisé par trois symptômes aigus : . douleur
. tuméfaction
. abcès.

Les complications étant représentées par les fistules, les fractures ou les arthrites de voisinage, chaque symptôme pouvant être associé avec son voisin en des combinaisons diverses.

Ces symptômes :

- se répétant d'années en années (99 fois pour nos 40 malades);

- frappant l'os atteint primitivement par l'ostéomyélite aiguë (chez 33 malades)

- ou se localisant primitivement sur un os vierge de toute atteinte (7 malades).

Le germe le plus souvent retrouvé est le Staphylocoque doré (20 fois).

Les examens biologiques (température, vitesse de sédimentation, leucocytose) ne sont que modérément perturbés.

Le traitement est, à la fois . médical
et . chirurgical.

Seules les poussées douloureuses paraissent être une indication du traitement médical seul (4 cas).

Avec un recul d'un an en moyenne, les résultats apparaissent comme :

- bons pour 21 malades,
- mauvais pour 7 autres,
- 12 malades ayant été perdus de vue.

Il nous est apparu :

1. - Que pour une très large part, la responsabilité de la gravité de la maladie incombait à la façon dont avait été traitée l'ostéomyélite aiguë.

Si, comme l'écrivait LAURENCE, une ostéomyélite est une urgence au même titre qu'une fracture ouverte ou une diphtérie, s'il faut "l'antibiotique dans le 1/4 d'heure et le plâtre dans les 2 heures", il n'est pas surprenant qu'un bon nombre de nos malades aient été voués aux complications.

Si bien qu'en fin de compte, la meilleure façon de se débarrasser des ostéomyélites chroniques est encore de bien traiter les ostéomyélites aiguës.

2.- En second lieu, si les antibiotiques ont transformé le pronostic des ostéomyélites chroniques, il convient néanmoins de ne pas oublier que de plus en plus les germes résistent à cette antibiothérapie, ce qui a singulièrement compliqué la thérapeutique de certains de nos malades.

Rappelons que 6 fois seulement sur 28, le germe isolé était sensible à tous les antibiotiques.

A cet égard, les formes avec Pyocyanique nous ont paru particulièrement sévères.

3. - Il n'est pas évident que les formes multiples aient un pronostic plus sévère que les formes simples.

En ce qui concerne le traitement, comme nous l'avons vu, celui-ci est à la fois médical et chirurgical.

Le traitement médical : il est important quant à la phase aiguë de l'ostéomyélite. Bien mené, il entraine une rémission spectaculaire, et guérit pratiquement l'ostéomyélitique qui ne verra qu'extrêmement rarement se déclarer une ostéomyélite chronique. Il est en quelque sorte la condition de la non éclosion d'une ostéomyélite chronique. Si celle-ci se déclare, ce traitement médical trouve alors d'importantes indications. On a recours quelquefois à lui seul dans les cas de réveils douloureux minimes. Mais on a constaté qu'il est pratiquement toujours insuffisant. Il est voué à l'échec en cas de réveils douloureux très importants, nous en avons des exemples. Cependant il est indispensable comme adjuvant du traitement chirurgical.

En ce qui concerne le traitement chirurgical, il est capital en matière d'ostéomyélite chronique. Sur nos 40 malades, 36 ont été opérés, et la plupart de nos malades ont subi plusieurs interventions chirurgicales. Au total on a pratiqué 56 interventions.

Sur quoi s'est-on basé pour intervenir ?

En ce qui concerne les réveils douloureux, sur l'importance de ceux-ci, nous l'avons vu. D'autre part : abcès, fistules, arthrites purulentes, tuméfactions osseuses ont tous nécessité une sanction chirurgicale associée à un traitement médical.

En général, ce traitement chirurgical a entrainé la cessation des symptômes douloureux, a évacué une collection, a comblé un os, a bloqué une articulation, a mis à plat une fistule.

Dans l'immédiat les résultats ont été excellents, mais ce traitement n'a pas empêché les récidives dans un grand nombre de cas.

Néanmoins pour 21 de nos malades sortis guéris nous avons des reculs d'un à 5 ans, nous sommes en droit de dire que nous avons obtenu un bon résultat.

Pour 7 on peut considérer que les traitements médical et chirurgical ont é été un échec : 2 amputations, 5 récidives. Mais dans ces 7 cas nous avons remarqué que le traitement de la phase aiguë avait été mal conduit, ou bien qu'on n'avait pas posé un diagnostic précoce, ou encore que du pyocyanique était venu aggraver les lésions : autant de facteurs aggravant l'évolution de l'ostéomyélite chronique.

Enfin 12 malades ont été perdus de vue, et sur ces 12 on peut dire que 6 étaient sortis en bon état.

Nous pouvons donc dire pour conclure que les antibiotiques ont transformé le pronostic vital, mais qu'ils n'ont pas modifié l'évolution de l'ostéomyélite chronique. Ils laissent encore subsister une possibilité d'ostéomyélite chronique. Et à ce stade, en raison de l'antibiothérapie qui devient de plus en plus inefficace, bien que très utile, c'est la chirurgie qui devient de plus en plus prépondérante.

Notre but n'était pas d'en étudier les méthodes, puisque nous avons eu recours à des actes simples, mais de montrer l'utilité d'un acte chirurgical qui vise à la mise à plat d'une fistule, l'ablation d'un séquestre, le comblement d'une cavité.

En résumé le problème se pose de 2 manières :

- à la phase aiguë instituer tôt et d'une manière forte et prolongée le traitement, et ne considérer comme guéris que des sujets dont les radiographies ne laissent apparaître aucune cavité résiduelle. Les autres étant à la merci d'un passage à la chronicité.

- à la phase chronique : c'est le traitement chirurgical qui primera.

L'ostéomyélite chronique demeure quoique très rare, redoutable, et en résumé c'est plus la façon de traiter ou de ne pas traiter l'ostéomyélite aiguë, plus la nature du germe, que le fait que l'ostéomyélite ait plusieurs localisations qui semble faire la gravité de l'évolution de l'ostéomyélite chronique.

BIBLIOGRAPHIE

1.- ARCARA G. et BALSAMO V.

Osservazioni sugli effetti del trattamento incruento della osteomielite acuta ematogena (immobilizzazione antibioticoterapia)

Pediatria, 1958, n° 6, 958-980, 7 fig. (Bibliogr.)

2.- BASU A.K.

Chronic osteomyelitis treated by primary closure with antibiotic control.

Lancet, 17 nov. 1951, 260, n° 6690, 909-911.

3.- BEROU-PICARD Mme

Réflexions sur les résultats éloignés du traitement de l'ostéomyélite par l'immobilisation et les antibiotiques.

Rev. Chir. Orthop. Juil. Sept. 1952, 38, n° 3-4, 415-416.

4.- BISCHOFBERGER K.

Das krankheitbild der chronischen osteomyelitis. Ursache, Behandlung; Folgezustande.

Zschr. Orthop. 1953, 84, n° 2, 234-268, 22 fig. (Bibliog.)

5.- BOULVIN B.

L'ostéomyélite chronique hyperostosante et nécrosante.

Acta chir. belg. av. 1957, n° 4, 56, 363-373

6.- CARLE Th.

Zur Verlaufsformen und Behandlung der Osteomyélitis

Zschr. Orthop. 1951, 81, n° 3, 399-442, 24 fig.

7.- CHIGOT

A propos de certains aspects de récidives précoces d'ostéomyélite aiguë après pénicillothérapie.

Sem. Hôp. Paris, 18 Août 1950, 26, n° 77, 4028-4032

8.- CHIGOT

Ostéomyélite des membres.

Feuilletsddu Praticien, Juin 1961, 223-234.

9.- DAVIOT P.

L'ostéomyélite chronique à forme polygéodique

Thèse Montpellier, 1953/54, N° 18, 38 pages.

10.- DICKSON D.F., DIVERLEY R.I. & KIENE R.H.

Subacute and chronic osteomyelitis.
Arch. Surg. Janv. 1953, 66, n° 1, 60-68.

11.- DUBOUCHER H.

L'ostéomyélite chronique : son traitement radical.

Afrique Franç. Chir. Mars-Avril 1957, 15, n° 2, 171-174

12.- ELANSKY N.N. & KLEWITZ W.E.

10 ans d'expérience dans le traitement des malades atteints d'ostéomyélite chronique.

Khirourguia (Moscou), 1959, n° 4, 6-16 (Bibliogr.) (résumé anglais)

13.- ENDLER F. & STADLER W.

Zur Behandlung der chronischen osteomyelitis
Wien. Med. Wschr. 3 mars 1951, 101, n° 9, 163-169.

14.- FEINGOLD M.

Chronic osteomyelitis

Oral surg. Oral Med. Oral Path., Juil. 1955, N° 7, 702-704.

15.- FEVRE M.

A propos du travail de M. KAEPPELIN présenté par M. MOULONGUET (ostéomyélite chronique).

Mem. Acad. Chir. 1960, 86, n° 30-31, 877-878

16.- GRACE E.J. & BRYSON V.

Modern treatment of chronic osteomyelitis with topical Detergent antibiotic therapy.

Durg. Gyn. Obstr. Sept. 1950, 91, n° 3, 333-342, 5 fig (Bibliogr.)

17.- GRAFF U.

Der Verlauf der akuten osteomyelitis unter Pénicillin-behandlung.

Beitr. Klin. Chir. 1950, 180, n° 1, 61-78 (Bibliogr.)

18.- HEINEMANN G.

Contribution au traitement de l'ostéomyélite chronique.

Chirug. Janv. 1959, n° 1, 35-38, 5 fig. (Bibliogr.)

19.- HOFMANN W.

Probleme bei der Behandlung der akuten un chronischen Osteomyelitis.

Zbl. Chir. 12 Oct. 1963, 88, n° 41, 1620-1626 (Bibliog.)

20.- JEDIDI M.R.

Contribution à l'étude de l'ostéomyélite chronique et de son traitement actuel.

Thèse Paris, 1961, n° 71, 43 pages.

21.- JUDET R., JUDET J., BABIN-CHEVAYE J. & RIGAULT P.

Ostéite et ostéomyélite chroniques.

Gaz. Med. France, 25 mars 1964, 71, N° 6, 1017-1021.

22.- KOPF H.

Zur Behandlung der akuten und chronischen Osteomyelitis

Wien. Klin. Wschr., 8 avril 1955, 67/10, n° 14, 247-249 (Bibliog.)

23.- LAURENCE G.

Aphorismes sur l'évolution et le traitement des ostéomyélites prolongées

Rev. Praticien, 11 Mars 1963, 13, n° 8, 898-901

24.- MAGNANT J.

Ostéomyélite aiguë du tibia traitée par résection secondaire précoce. Récidive éloignée d'une ostéomyélite grave sur le tibia régénéré. Nouvelle diaphysectomie.

Mém. Acad. Chirurg., 73, n° 18-19, 388-396, 2 fig.

25.- MARTINI M., ESSAFI Z. & HENNEIENG L.

Ostéites et ostéomyélites chroniques.

Tunisie Méd. Nov-Déc. 1961, 39, n° 6, 659-667

26.- MURRAY R.A.

Importance of soft tissue to treatment of chronic osteomyelitis.

J.A.M.A. 21 avr. 1962, 180, n° 3, 198-203, 5 fig. (Bibliog.)

27.- NICOD L.

Résultats thérapeutiques de l'ostéomyélite chronique. Emploi de la Pénicilline.

Rev. Med. Suisse Rom. 25 Oct. 1946, 705-710.

28.- POPKIROW S.

Die heutige Therapie der osteomyelitis.

Zbl. Chir. 14 Janv. 1961, n° 2, 95

29.- PRAT D.

Le problème de l'ostéomyélite chez l'adulte.

Ann. Fac. Med. Montévidéo, 1949, 34, n° 1, 2, 3, 77-108, 21 fig.

30.- RETTIG H.

Probleme dei der Behandlung der chronischen osteomyelitis

Zschr. Orthop. 1953, 83; n° 3, 452-469, 22 fig. (Bibliog.)

31.- ROWWING D.E.

The positive approach to chronic osteomyelitis.

J. Bone & Joint Surg. Nov. 1959, 41-B, n° 4, 681-688, 2 tabl. 2 fig. (Bib.)

32.- SCHNEIDER E.

Zur Charakterveranderung und zur Frage der Auroltung der Osteomyelitis durch die Moderne Behandlung.

Med. Klin. 18 Juill. 1952, n° 29, 953-957, 5 fig. (Bibliog.)

33.- TRUETA J.M. & MORGAN J.D.

Late results in the treatment of on hundred cases of acute haematogenous osteomyelitis.

Brit. J. Surg. Mars 1954, 41, n° 189, 448-457 (10 fig.)

34.- TROITSKY A.A.

Le traitement de l'ostéomyélite chronique.

Khirourguia (Moscou) 1956, n° 7, 29-34, 5 fig.

35.- WACHS E.

Uber atypische Verlaufsformen der osteomyelitis.

Zbl. Chir. 24 Nov. 1956, n° 47, 2405-2412, 8 fig. (Bibliog.)

36.- WEED L.A., KARLSON A.G., IVINS J.C. & MILLER R.H.

Recurring migratoiry chronic osteomyelitis associated with saprophytic acid-fast bacilli : report of a case of 10 years duration apparently cured by surgency.

Proc. staff. Meet. Mayo Clin. 18 avr. 1956, 31, N° 8, 238-246

37.- WILSON T.E.

The treatment of chronic osteomyelitis.

Surg. Gyn. Obst. Janv. 1954, 98, n° 1, 73-83, 14 fig. (Bibliog.)

38.- ZACHARLAS J. & POPP W.

Beitrag zum problemen der Behandlung der chronischen osteomyelitis.

Zbl. Chir. 14 Déc. 1963, 88, N° 50, 1983-1992, 13 fig. (Bibliog.)

39.- MASSIAS P.

Action de la Flabelline dans les Staphylococcies osseuses articulaires. Sem. Hop. Paris, 8 Octobre 1961, 37, n° 5, 2718. 2723 (Bibliographie).

LISTE ET NUMEROS DES MALADES

1.-	BOU... Roger	5.517
2.-	BOY... Denise	5.250
3.-	COM... Robert	1.697
4.-	COV... Pierre	2.623
5.-	DAR... Maurice	16.627
6.-	DES... Lucette	4.528
7.-	DEX... Aline	5.946
8.-	DUP... Maurice	18.403
9.-	DUR... René	18.715
10.-	GAN... Lucien	7.827
11.-	SUD... Michel	22.669
12.-	LAG... Albert	5.151
13.-	LIB... Huguette	12.084
14.-	LIE... Irène	3.662
15.-	MAN... Marianne	5.474
16.-	MIG... Bernard	7.253
17.-	MOU... Lucienne	7.088
18.-	PAT... Aimée	5.834
19.-	PAY... Jean-Claude	7.851
20.-	PIE... Michel	9.262
21.-	PIN... Marguerite	6.410
22.-	RIC... Marie	13.284
23.-	RIO... André	15.151
24.-	ROG... Marcel	4.755
25.-	ROU... Germaine	10.924
26.-	RYT... Moszeck	21.047
27.-	SCH... Denise	10.390
28.-	SCH... Aimé	14.243
29.-	SEC... Jean	4.025
30.-	SER... Vincenzo	11.075
31.-	SLI... Fatima	8.082
32.-	VAN... Aimée	18.318
33.-	YAR... Mehmet	1.425
34.-	YVE... Paul	3.335
35.-	ZAG... Marcel	12.393
36.-	LEB... Jean	17.583
37.-	KAL... Guy	11.529
38.-	LEM... Colette	11.332
39.-	REB... Mohamed	10.983
40.-	ROG... Roland	19.001